

MANUAL TÉCNICO C€



En este manual se describe el funcionamiento y adaptaciones específicas del modelo **TAPAS**.

Índice

1 Instalación

- 1.1 Precauciones de instalación y mantenimiento 3
- 1.2 Instrucciones para la fijación de la máquina..... 6
- 1.3 Puesta en marcha 8

2 Características generales

- 2.1 Características técnicas 9

3 Operación

- 3.1 Sistema de créditos..... 10
- 3.2 Descripción del juego 11
- 3.3 Selección de configuraciones 14
- 3.4 Diagrama de monedas 16
- 3.5 Configuración de Leds..... 17
- 3.6 Inicialización 19
- 3.7 Descarga 19
- 3.8 Modalidades especiales de juego 20
- 3.9 Diagrama de estados 20

4 Test

- 4.1 Como entrar en modo Test 21
- 4.2 Como salir del modo Test..... 21
- 4.3 Desarrollo del Test..... 22

5 Contadores

- 5.1 Electromecánicos 45
- 5.2 Electrónicos..... 46
- 5.3 Seguridad 52
- 5.4 Ciclos 40mil partidas 54

6 Fuera de servicio

- 6.1 Descripción 55
- 6.2 Lista de fuera de servicio 56

7 Ajustes

- 7.1 Rodillos 60
- 7.2 Hoppers CCTalk 61

8 Disposición componentes

- Cartas electrónicas..... 62
- Conexión General..... 80
- Diagrama de bloques 82

UNIDESA

UNIVERSAL DE DESARROLLOS ELECTRÓNICOS S.A.
Vendrell, 67. 08227 TERRASSA Barcelona España
Tel. 93 739 66 69 Fax 93 739 68 51
www.unidesa.com



business to business



Realización : Julio 2010
Edición: 1025.21007

UNIDESA, se reserva el derecho a modificar el producto y esta publicación en base a mejorar las prestaciones y su servicio.

“La información presentada en este manual pertenece a título exclusivo y privativo a **UNIVERSAL DE DESARROLLOS ELECTRÓNICOS, S.A.**, sin que su publicación suponga, en modo alguno, que los elementos publicados o en la forma en la cual se presentan, sea del dominio público. En consecuencia, queda terminantemente prohibida su reproducción, así como la fabricación, comercialización y/o distribución o cualquier otra actividad que recaiga sobre los elementos publicados, sin el expreso consentimiento de esta Compañía”.



ATENCIÓN NO INSTALE NI PONGA EN SERVICIO LA MÁQUINA SIN HABER LEIDO Y APLICADO EL CONTENIDO DE ESTAS PRECAUCIONES DE INSTALACIÓN.

1.1 Precauciones de instalación y mantenimiento

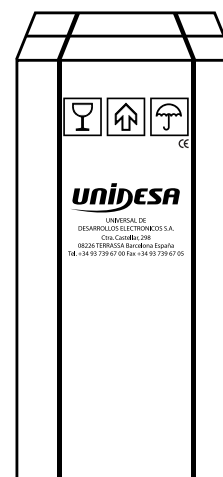
Desembalaje

Antes de desembalar es necesario realizar una inspección visual externa del estado en que se encuentra el embalaje.

Si el embalaje presenta signos de malos tratos, deformaciones u otros defectos deberá prestarse especial atención al estado interno del producto.

Los restos del embalaje deberán depositarse en las zonas o contenedores definidos, al objeto de no perjudicar al medio ambiente .

Es necesario prestar atención a los accesorios de instalación para no perderlos con los restos de embalaje.

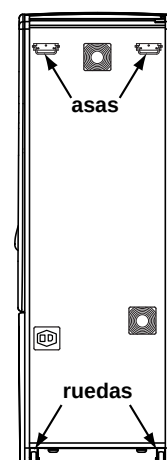


Transporte

El transporte de la máquina, con independencia de si está embalada o desembalada, siempre deberá realizarse estando ésta en posición vertical. El transporte en posición inclinada u horizontal no es recomendable.

Las asas y las pequeñas ruedas situadas en la parte posterior permiten a los operarios trasladar la máquina con una cierta comodidad en el entorno de la zona de instalación. En estas condiciones, en caso de estar en el proceso de instalación, es necesario prestar atención que no se produzca una tensión innecesaria al cable de red.

Al finalizar la instalación la máquina quedará en estado estacionario, mediante la instrucción de fijación de la máquina. Consultar «**1.2 Instrucciones para la fijación de la máquina**».



Características de la zona para ubicar la máquina

Esta máquina no está diseñada para operar bajo intemperie, polvo o humedad ni bajo focos de radiación infrarroja u otros sistemas de emisión de energía calorífica.

Para operar, la máquina necesita una toma de corriente, las características a cumplir por dicha toma se describen en el apartado «**Requisitos de la red de alimentación del equipo**».

La máquina debe ser instalada sobre una superficie lisa y horizontal, con el suficiente espacio para que el usuario pueda sentirse cómodo en las condiciones de juego.

Requisitos de la red de alimentación del equipo

La red del edificio, destinada a suministrar energía eléctrica, deberá ser conforme con las disposiciones del **R.D. 824/2002, de 2 de Agosto**, relativo al **Reglamento Electrotécnico para la Baja Tensión**.

La máquina es de CLASE I, requiere que la instalación externa esté de acuerdo con los valores indicados en la *placa de características* y además incorpore los siguientes elementos de protección :

- Un disyuntor magnetotérmico de 10 amperios, para el supuesto caso de existir una sobreintensidad que supere el mencionado valor.
- Un disyuntor diferencial ajustado a una corriente de 30mA.

Para evitar posibles cortes de red de alimentación por parte del usuario, el conector de red, interruptor y fusibles están en la parte posterior del equipo.

Antes de desconectar la máquina de la toma de red se debe comprobar que el interruptor principal esté en posición abierto **(0)**.

La máquina deberá estar instalada de tal modo que el lateral cercano a la zona de entrada de la red esté libre de obstáculos que impidan el acceso a dicha zona.

Placa de Identidad	
	unidesa UNIVERSAL DE DESARROLLOS ELECTRÓNICOS,S.A C.I.F. A385835 CTRA. DE CASTELLAR, 286 08220 - TERRACSA - BARCELONA
	
Nº Reg. Fabricante	
Nº Reg. Modelo	
Serie	
Nº Fab.	Tipo
Mod. Comercial	
Ref. Técnica	
Tensión Nominal	
Intensidad Nominal	
Frecuencia	

Fijación de la máquina



La máquina estará anclada a la pared del edificio para evitar su vuelco. Para ello deben seguirse las indicaciones «**1.2 Instrucciones para la fijación de la máquina**».

Puesta en servicio del equipo

La primera puesta de la máquina en conexión a la red de energía y en las posibles reinstalaciones de la misma, mediante el interruptor de red a posición (I), deberán ser realizadas por una persona técnica y leer todos los apartados que afectan a la seguridad. Las posteriores conexiones, por considerarse operaciones de rutina, las puede realizar cualquier persona del tipo usuario o de mantenimiento.



Limpieza de la máquina

Para su limpieza externa se utilizará un paño húmedo, que no gotee, y deberá evitarse la utilización de sustancias disolventes y corrosivas. La tela o gamuza utilizada no será abrasiva para evitar el rayado de las superficies decorativas.

Al realizar la operación de limpieza es necesario revisar que las partes de ventilación no estén obstruidas.

Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE)

Este producto está dentro del alcance del **R.D. 208/2005, de 25 de Febrero**.

Al finalizar el periodo de su utilidad y tener la necesidad de desprenderse del mismo será un residuo. No está permitido depositar este tipo de residuo en los contenedores convencionales destinados a los residuos de naturaleza urbana, cuya competencia es de la correspondiente Administración Local.

La gestión de estos residuos requiere de un trato especializado; es necesario consultar la web de SPV (www.unidesa.com) donde se le suministrará los datos y las condiciones para realizar la entrega del mismo, siendo a partir de este momento los gastos de la gestión a cargo del sistema Integral de Gestión (SIG) indicado por SPV.



Recambios

La sustitución de cualquier componente deberá ser original, suministrado por el Servicio Técnico Oficial de **UNIDESA**.

Precauciones

Es necesario cuidar las precauciones de instalación y de mantenimiento definidas en los apartados anteriores. **UNIDESA no se responsabiliza de las consecuencias derivadas por el incumplimiento en las precauciones antes descritas, ni de posibles modificaciones no autorizadas por el fabricante, ni del posible uso inadecuado del producto.**

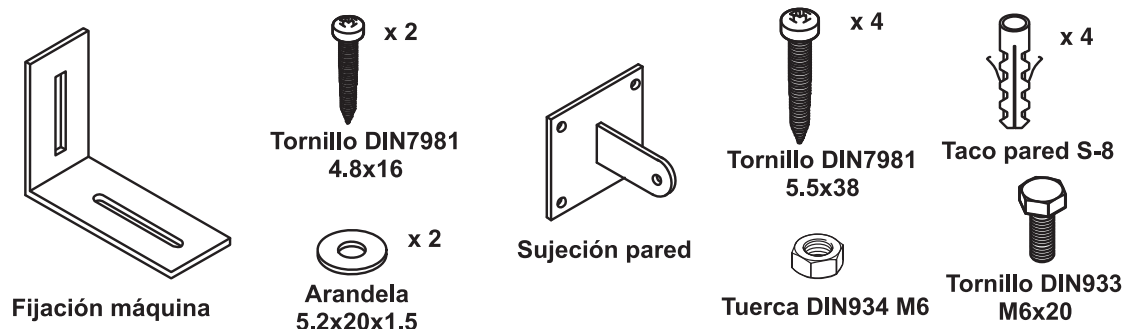
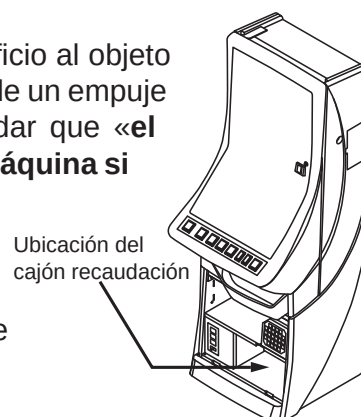


1.2 Instrucciones para la fijación de la máquina

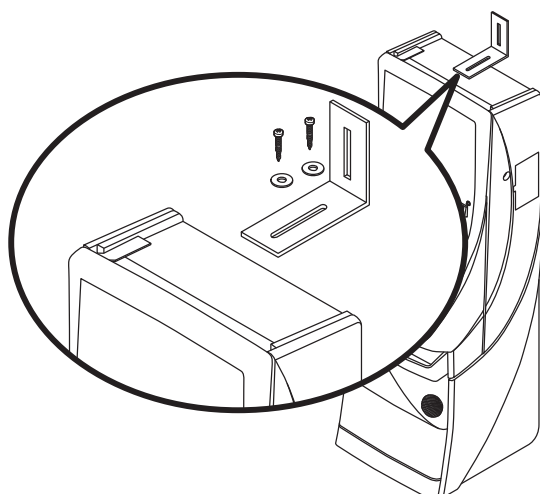
La parte superior de la máquina deberá estar fijada a la pared del edificio al objeto de evitar el vuelco de la misma motivado por la aplicación involuntaria de un empuje en cualquiera de las caras, frontal o laterales. Es importante recordar que **«el reglamento de máquinas recreativas NO PERMITE operar con la máquina si no cumple con los requisitos de fijación mecánica»**.

Para ello, deberán utilizarse los materiales de fijación ubicados en una bolsa dentro del cajón de recaudación.

Para acceder al cajón de recaudación es necesario abrir la puerta de recaudación o puerta inferior.



Procedimiento para la fijación mecánica a la pared :

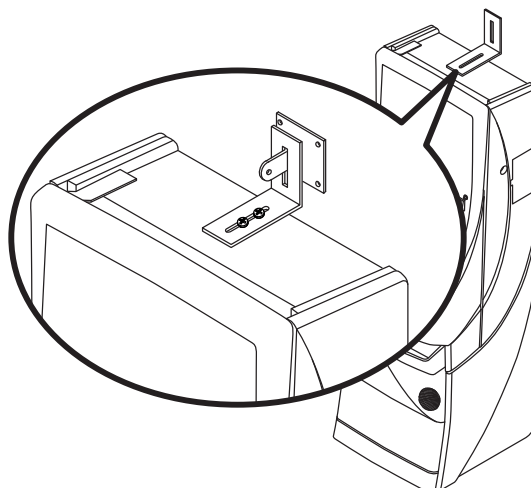


1 Fijar en la parte superior de la máquina la «**fijación máquina**» que se adjunta, para ello se utilizarán los dos tornillos 4.8x16 DIN7981 y las dos arandelas 5.2x20x1.5.

2 El piso del suelo será resistente con una superficie lisa y horizontal. En la cara posterior de la máquina existirá una pared vertical con unas características que permitan fijar la máquina para evitar el vuelco de la misma.

3 Ubicar la máquina en la zona y en posición para su uso y proceder a:

- Insertar la pieza «**sujeción pared**» en la ranura de la «**fijación máquina**» del apartado 1.

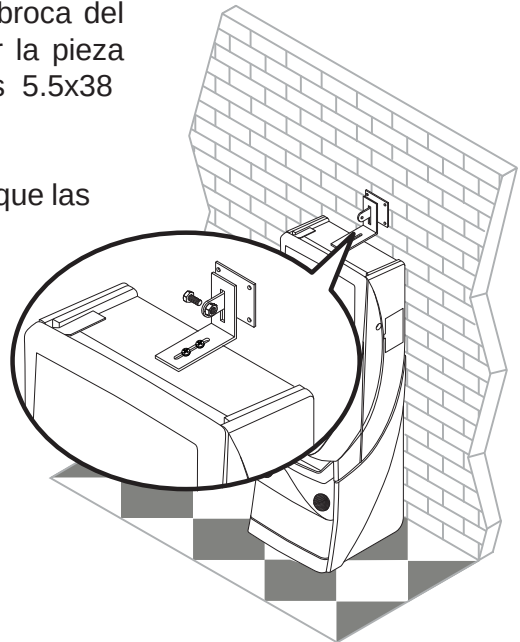


- Presentar a la pared del edificio, la «**sujeción pared**» y marcar los orificios para realizar los agujeros de fijación. Retirar la máquina para poder realizar los taladros con comodidad.
- En la operación anterior deberá cuidarse que las posiciones relativas de las piezas «**fijación máquina**» y «**sujeción pared**» tengan la suficiente holgura para compensar las posibles desviaciones y mantener la estética adecuada.



- 4 Realizar los cuatro taladros a la pared con una broca del número 8, colocar los tacos de pared S-8 y fijar la pieza «**sujeción pared**» mediante los cuatro tornillos 5.5x38 DIN7981.
- 5 Ubicar la máquina a la posición anterior, de forma que las piezas «**fijación máquina**» y «**sujeción pared**» encajen una con la otra.

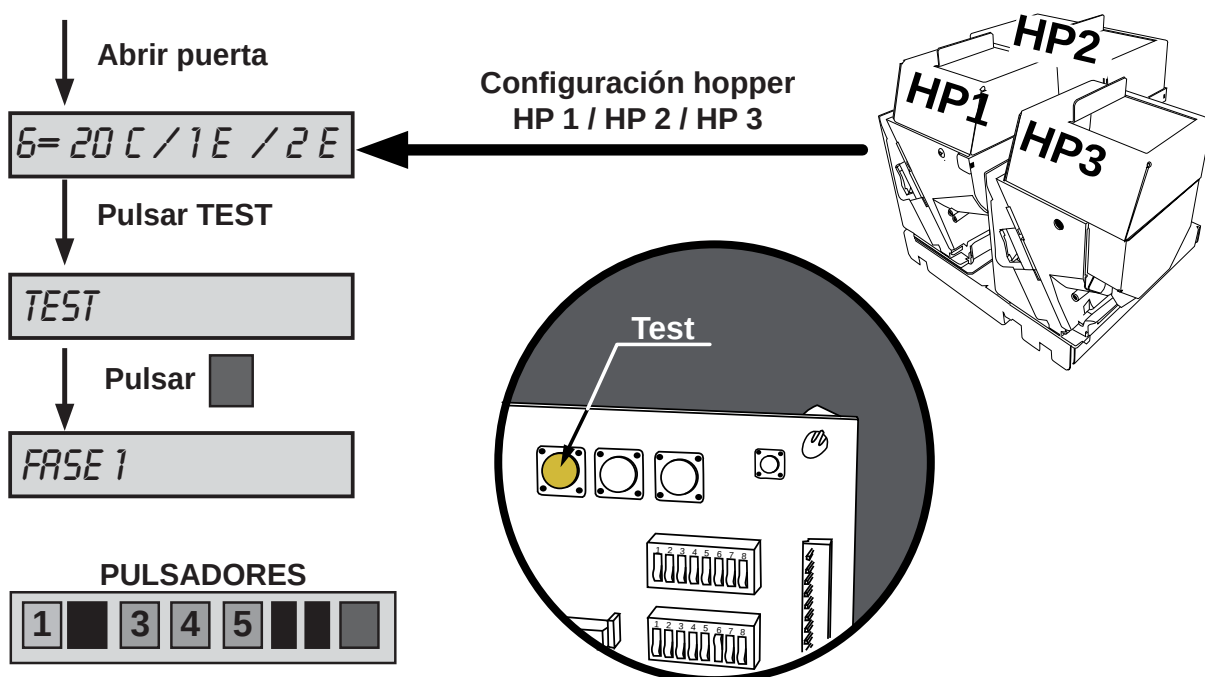
Bloquear la fijación mediante un pasador aplicado a la pieza «**sujeción pared**», se puede utilizar el tornillo M6x20 DIN933 con la tuerca M6 DIN934, o utilizar un candado.



1.3 Puesta en marcha

Antes de conectar la máquina es necesario realizar las siguientes operaciones:

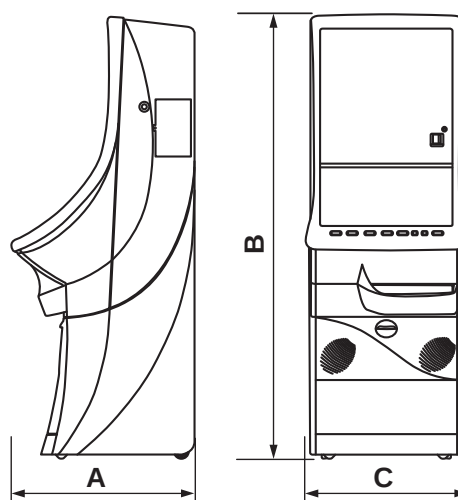
- 1 Cumplir los apartados «**1.1 Precauciones de instalación y mantenimiento**» y «**1.2 Instrucciones para la fijación de la máquina**».
- 2 Abrir la puerta de la máquina mediante la llave correspondiente, situada en la bandeja recoge monedas, y realizar una inspección visual del interior para comprobar que todos los componentes y conectores están correctamente fijados y conectados.
- 3 Colocar los microinterruptores de la carta control de acuerdo con el porcentaje y configuración elegida, para ello consultar la tabla de «**Selección de configuraciones**» en función de la legislación propia de la Comunidad en que se instala la máquina.
- 4 Retirar el cable de conexión, situado en el cajón de recaudación, y conectarlo entre la base de red de la máquina y la toma de enchufe de red del edificio. A continuación, activar el interruptor de red para poner la máquina en marcha.
- 5 Activar el interruptor «**Test**», situado en el interior de la máquina, y acceder a visualizar la **Fase 1 Test lámparas** y la **Fase 2 Test micros**, para comprobar que tanto los LEDS como los microinterruptores de los distintos dispositivos funcionan correctamente. (Para más información consultar el apartado 4 «**Test**»)
- 6 Realizar la carga inicial de los hoppers. Si se desea controlar las monedas teóricas en hopper, acceder a la **Fase 12 Test reposición manual**. (Para más información consultar el apartado 4 «**Test**»)
- 7 Desactivar el interruptor «**Test**» y cerrar la puerta. La máquina queda operativa en espera de introducción de monedas.



2.1 Características técnicas

Mueble tipo BQ

Dimensiones	
A	730 mm.
B	1.800 mm.
C	620 mm.
PESO	118Kg.



Valores eléctricos

Alimentación entrada de red		
V	A	Hz
230	0,5	50

Entrada de créditos

Tipo	Marca	Alimentación	Aceptación
Selector de monedas	Azkoyen	12 Vdc	0,10 / 0,20 / 0,50 / 1 y 2 €
Lector de billetes	IT	12 Vdc	5 / 10 y 20 €

Sistema de pago

			Capacidad máxima aproximada			
Tipo	Marca	Alimentación	Monedas	HP 1	HP 2	HP 3
RODE "U2" CCTALK	AZKOYEN	12 Vdc.	0,10 €	1200	1800	700
			0,20 €	900	1250	500
			0,50 €	750	1050	400
			1 €	900	1150	450
			2 €	650	950	400

Dispositivos de juego

Tipo	Marca	V	Número	Ajuste
Rodillos centrales	GTD	12 Vdc	3	+ 67
Rodillos superiores	GTD	12 Vdc	3	-1



3.1 Sistema de créditos

La máquina dispone de una entrada que admite monedas de **0,10 / 0,20 / 0,50 / 1 y 2 €**, y en los modelos con lector de billetes una entrada que admite billetes de **5 / 10 y 20 €**.

En la carátula del lector de billetes hay un led que iluminado indica la aceptación y apagado la no aceptación de billetes. Solamente se permite la introducción de billetes cuando los visores de **RESERVA** y **CRÉDITOS** están a 0.

Las monedas introducidas se acumulan en forma de **créditos disponibles** en un visor denominado **CRÉDITOS**. El valor monetario de **1 crédito** es de **0,20 €**.

El número máximo de créditos podrá ser **20, 25, 40 o 50 créditos**, en función del **reglamento vigente** en la comunidad autónoma donde se instale la máquina.

La máquina dispone de otro visor denominado **RESERVA**, en el que se pueden acumular un máximo de **99 créditos**.

En el caso de comunidades donde se puede disponer de **40 Créditos** no existe **RESERVA**.

El jugador puede recuperar íntegramente los créditos de **RESERVA** accionando el pulsador **COBRAR** después de cualquier paro no premiado, o bien después de haber cobrado cualquier premio.

Antes de iniciar la partida, accionando los pulsadores **SELECCIONE APUESTA** o **SELECCIONE JUEGO** se elige el modo de juego y simultáneamente se ilumina la **tabla de Plan de Ganancias** correspondiente, identificando de esta forma los premios a los que se accede en cada modo de juego.

Comunidades Autónomas donde NO ES OBLIGATORIA la devolución de los 10 céntimos.

Las máquinas están configuradas para **NO devolver los restos de 10 céntimos**.

Cuando queda un resto de **10 céntimos**, la máquina espera durante un periodo máximo de 10 segundos a que el jugador introduzca más monedas para completar el crédito o bien pulse **JUEGO**. Si no se completa el crédito o se pulsa **JUEGO** la máquina efectúa un sorteo al 50% con ese resto de **10 céntimos**, cuyo resultado puede ser **nada** o **1 crédito**.

Comunidades Autónomas donde ES OBLIGATORIA la devolución de los 10 céntimos.

Las máquinas están configuradas para **devolver los restos de 10 céntimos**.

Cuando queda un resto de **10 céntimos** la máquina espera durante un periodo máximo de 10 segundos a que el jugador complete el crédito. Transcurrido el tiempo sin completar el crédito o bien si el jugador pulsa **COBRAR** la máquina devuelve el resto de **10 céntimos**.



3.2 Descripción del juego

JUEGO INFERIOR

Al accionar el pulsador **JUEGO**, empiezan a evolucionar los rodillos mostrando sus figuras que al cabo de unos instantes se paran, obteniendo una combinación. Si la combinación obtenida en la **Línea de Premio** coincide con alguna de las expuestas en el **Plan de Ganancias**, se consigue el premio indicado.

Si en la combinación se obtienen 1, 2 o 3 figuras «**Abrebotellas**» en la **Línea de Premio**, se consiguen un número de **bonos** que se acumulan en el contador «**Bonos**», y sirven para activar el juego superior.

Existen figuras que tienen superpuesto un símbolo que representa un aperitivo pinchado en un palillo. Al conseguir una combinación de tres símbolos en línea central se accede al juego «**Pincha la figura**» que consiste en un sorteo sobre las nueve posiciones visibles de los rodillos, consistiendo el premio en un trío de la figura obtenida.

Existe una figura que representa un camarero con una pirámide que combina con cualquier figura en modo de apuesta triple y que no tiene ninguna función en modo de apuesta simple o doble.

Avances

En alguna de las partidas no premiadas, se sortea un número de **Avances** entre **1 y 4**, que se indican mediante lámparas y en el visor VFD. Se pueden cambiar, en cada uno de los rodillos independientemente, las figuras de la **Línea de Premio** por las inmediatamente superiores, intentando conseguir una combinación ganadora. Con el pulsador **AUTO AVANCES** activado, la máquina realiza los **Avances** automáticamente.

Retenciones

En algunas partidas antes de evolucionar los rodillos se indica, iluminando los rodillos y los pulsadores **RETENCIÓN**, que se pueden retener 1 o 2 figuras de la **Línea de Premio**, mediante sus pulsadores correspondientes, de forma que se mantengan invariables durante la partida. Esta opción no se concede si la partida anterior era premiada.

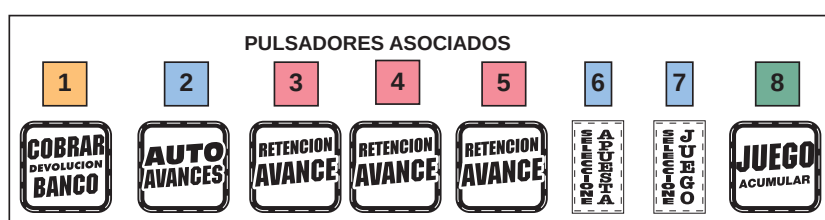
Juego Sube - Baja

Los premios obtenidos, que no sean jackpots (Diamantes azules, rojos o verdes), se puede optar por cobrarlos accionando el pulsador **COBRAR** u optar por el juego de riesgo, accionando el pulsador **JUEGO**.

El juego consiste en un sorteo entre dos casillas iluminadas alternativamente, una con valor superior al premio conseguido y otra que puede ser la casilla «**Sorteo Bonos**» o la casilla «**Nada**», si el juego alcanza la zona de jackpot (Diamantes verdes, rojos o azules) se juega entre las casillas **inmediatamente superior e inferior** al premio conseguido y se mantiene de esta forma hasta alcanzar el **premio máximo, plantarse** o salir de la **zona de jackpot**.

Si se alcanzan los «**Diamantes Azules**» el juego termina y la máquina paga el jackpot.

Si se obtiene la casilla «**Sorteo Bonos**» se realiza un sorteo de **Bonos** que se acumulan en el contador «**Bonos**».



JUEGO SUPERIOR

Se puede acceder al juego superior, si se dispone de **Bonos** en el contador «**Bonos**», accionando el pulsador **SELECCIONE JUEGO**. El juego superior utiliza un grupo de rodillos con distintas figuras.

En el caso de acumular **200** o más bonos, el **juego superior** se activará de forma **automática**, impidiendo el juego inferior hasta el momento en que el contador de bonos se sitúe por debajo de **200**, además mientras dura esta situación se **inhibe** la entrada al juego del **Dobla - Puntos** y se pagan íntegramente todas las combinaciones premiadas.

Antes de iniciar la partida, accionando el pulsador **SELECCIONE APUESTA** se elige el modo de juego y simultáneamente se ilumina la **tabla del Plan de Ganancias** correspondiente, identificando de esta forma los premios a los que se accede en cada modo de juego.

Si la combinación obtenida en cualquiera de las **Líneas de Premio** iluminadas coincide con alguna de las expuestas en el **Plan de Ganancias**, se consigue el premio indicado.

La figura **Abrebotellas** concede, por cada aparición de la misma, tantos bonos como se estén consumiendo en la apuesta en que se está jugando.

Si se obtiene una combinación de tres **sietes** de más de un color en partida **triple** se lleva a cabo un sorteo que siempre tiene como resultado un premio monetario cuyos valores máximos y mínimos oscilan en función del nivel de apuesta en el que se esté jugando.

En algunas jugadas con premio de 4€ u 8€, se prosigue la partida con el juego adicional «**Marchando**» descrito a continuación.

JUEGOS ADICIONALES

JUEGO ADICIONAL “MARCHANDO”

Consiste en el lanzamiento de una bola que cae por un panel frontal que tiene resaltes para provocar rebotes hasta que pasa por uno entre siete pasillos situados en la parte inferior del panel.

En cada pasillo hay un indicador numérico de dos dígitos, con valor mínimo de 1 que cambia en cada partida, que indica el factor de multiplicación que se aplica sobre el premio base para obtener el resultado final.

En el juego con bonos, en uno o más de los pasillos puede aparecer, en lugar del dígito, un efecto de flecha descendente que indica que, si la bola pasa por este pasillo, el premio que se obtiene es el derivado del juego adicional “La cuenta” descrito a continuación.

Asimismo, también en juego con bonos, en uno o más de los pasillos puede aparecer un efecto de giro que indica que, si la bola pasa por ese pasillo, se accede al juego adicional “Carta de tapas” descrito más adelante.

JUEGO DE LACUENTA

En este juego aparecen cuatro cantidades numéricas en visores habilitados a tal efecto en la parte superior izquierda de la máquina.

Las cantidades se desplazan hacia abajo de manera que las que desaparecen por la parte inferior son sustituidas por nuevas cifras en la parte superior.



El jugador puede detener el juego en cualquier momento obteniendo la suma de los importes que aparezcan en los visores y mostrándose dicha suma en un visor etiquetado como «**La cuenta**».

En caso de no intervención del jugador, el juego se detiene automáticamente tras un tiempo determinado.

Ocasionalmente la máquina ofrece al jugador la posibilidad de seguir jugando sumando los nuevos valores a lo ya obtenido en el visor “La cuenta”.

JUEGO DE LA CARTA DE TAPAS

En este juego se procede a un sorteo entre las cantidades visualizadas alrededor de los rodillos superiores, estando cada importe asociado a una tapa diferente.

El juego comienza con todos los números encendidos.

Una vez que la luz utilizada para visualizar el sorteo se detiene en una tapa, el jugador acumula la cantidad asociada, apagándose ésta.

El juego continúa hasta que se cae en una tapa con la cifra asociada apagada, obteniéndose como premio la suma acumulada hasta ese momento.

Hay una casilla especial etiquetada como “Más tapas” que provoca que todos los números apagados vuelvan a encenderse.

JUEGO DEL DOBLA - PUNTOS

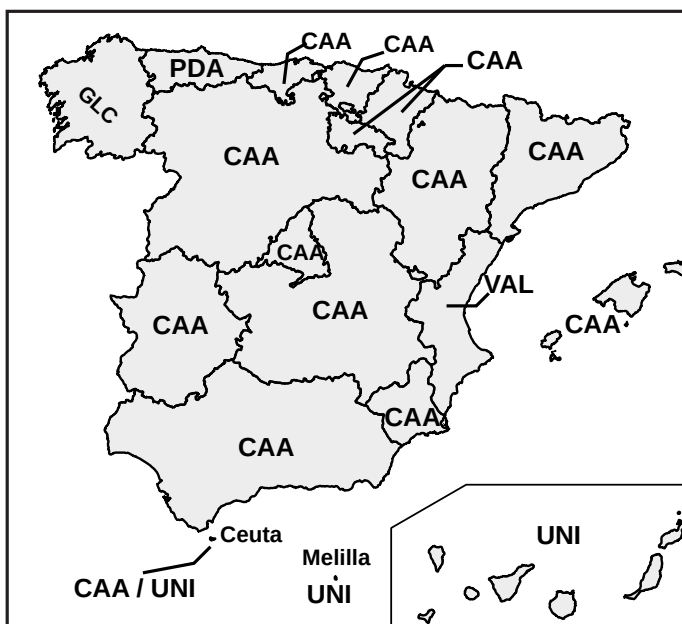
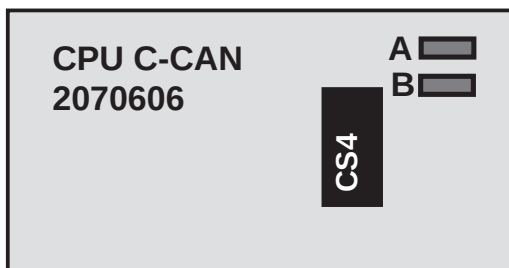
Los premios obtenidos, se pueden optar por cobrarlos accionando el pulsador **COBRAR** u optar por el juego de riesgo, accionando el pulsador **JUEGO**.

El juego se ofrece en fracciones. Si se gana se dobla la fracción y continúa el juego apostando otra fracción, si se pierde se obtiene un «**Sorteo de Bonos**» que se acumulan en el contador «**Bonos**» y continúa el juego apostando otra fracción.



3.3 Selección de configuraciones

La máquina dispone de un sistema de configuración compuesto por dos grupos de 8 microinterruptores cada uno, situados en la carta CPU.



Nota : Los microinterruptores **A4, A6, B1, B2, B3, B4 y B5** están configurados de acuerdo con el Reglamento vigente de la Comunidad Autónoma en la que se instale la máquina. Se incluye en la máquina una etiqueta adhesiva en que se especifica la configuración de microinterruptores necesaria para que se cumpla la normativa específica de cada comunidad.



MICROINTERRUPTORES "A"			
1	2	3	PORCENTAJE (%)
On	On	On	76
On	On	Off	78
On	Off	On	80
On	Off	Off	82
Off	On	On	84
Off	On	Off	86
Off	Off	On	88
Off	Off	Off	90
4 NO UTILIZADO			
On			Situar en On
5 RETENCIONES AUTOMÁTICAS			
On			SI
Off			NO
6 JUEGO 10 CENT			
On			SI
Off			NO
7 REFresco LÁMPARAS			
On			SI
Off			NO
8 TRASPASO CON CRÉD 0			
On			NO
Off			SI

MICROINTERRUPTORES "B"	
1	BILLETE 5 €
On	NO
Off	SI
2	BILLETE 10 €
On	NO
Off	SI
3	BILLETE 10 € / 20 €
On	40 Créditos + cambio de 2€ / 12€
Off	50 Créditos / 100 Créditos
4	CAMBIO
On	SI
Off	NO
5	BILLETE 20 €
On	NO
Off	SI
6	NO UTILIZADO
On	Situar en On
7	BANCO DE PREMIOS
On	SI
Off	NO
8	NO UTILIZADO
On	Situar en On





MICROINTERRUPTORES "A"			
1	2	3	PORCENTAJE (%)
On	On	On	70
On	On	Off	72
On	Off	On	74
On	Off	Off	76
Off	On	On	78
Off	On	Off	80
Off	Off	On	84
Off	Off	Off	88
4			SOBRE-PORCENTAJE (%)
On			NO
Off			4% en AP2 y 8% en AP3
5			RETENCIONES AUTOMÁTICAS
On			SI
Off			NO
6			JUEGO 10 CENT
On			SI
Off			NO
7			REFRESCO LÁMPARAS
On			SI
Off			NO
8			TRASPASO CON CRÉD 0
On			NO
Off			SI

MICROINTERRUPTORES "B"	
1	BILLETE 5 €
On	NO
Off	SI
2	BILLETE 10 €
On	NO
Off	SI
3	BILLETE 20 €
On	NO
Off	SI
4	CAMBIO
On	NO
Off	SI
5	NO UTILIZADO
On	Situar en ON
6	NO UTILIZADO
On	Situar en On
7	BANCO DE PREMIOS
On	SI
Off	NO
8	JUEGO DEL BANCO
On	SI
Off	NO



MICROINTERRUPTORES "A"			
1	2	3	PORCENTAJE (%)
On	On	On	70
On	On	Off	72
On	Off	On	74
On	Off	Off	76
Off	On	On	78
Off	On	Off	80
Off	Off	On	84
Off	Off	Off	88
4			SOBREPORCENTAJE
On			NO
Off			4% AP2 y 8% AP3
5			RETENCIONES AUTOMÁTICAS
On			SI
Off			NO
6			NO UTILIZADO
On			Situar en On
7			REFRESCO LÁMPARAS
On			SI
Off			NO
8			NO UTILIZADO
On			Situar en On

MICROINTERRUPTORES "B"	
1	BILLETE 5 €
On	NO
Off	SI
2	BILLETE 10 €
On	NO
Off	SI
3	BILLETE 20 €
On	NO
Off	SI
4	NO UTILIZADO
On	Situar en On
5	EN FREE PLAY
On	Créditos siempre
Off	Un crédito
6	NO UTILIZADO
On	Situar en On
7	BANCO DE PREMIOS
On	SI
Off	NO
8	NO UTILIZADO
On	Situar en On





MICROINTERRUPTORES "A"			
1	2	3	PORCENTAJE (%)
On	On	On	70
On	On	Off	72
On	Off	On	74
On	Off	Off	76
Off	On	On	78
Off	On	Off	80
Off	Off	On	84
Off	Off	Off	88
4 SOBREPORCENTAJE			
On			NO
Off			4% a 2 Créditos
5 RETENCIONES AUTOMÁTICAS			
On			SI
Off			NO
6 JUEGO 10 CENTS			
On			SI
Off			NO
7 REFRESCO LÁMPARAS			
On			SI
Off			NO
8 TRASPASO CON CRÉD. 0			
On			NO
Off			SI

MICROINTERRUPTORES "B"	
1	BILLETE 5 €
On	NO
Off	SI
2	BILLETE 10 €
On	NO
Off	SI
3	BILLETE 20 €
On	NO
Off	SI
4	NO UTILIZADO
On	Situar en On
5	EN FREE PLAY
On	Créditos siempre
Off	Un crédito
6	NO UTILIZADO
On	Situar en On
7	BANCO DE PREMIOS
On	SI
Off	NO
8	JUEGO DEL BANCO
On	SI
Off	NO

3.4 Diagrama de monedas

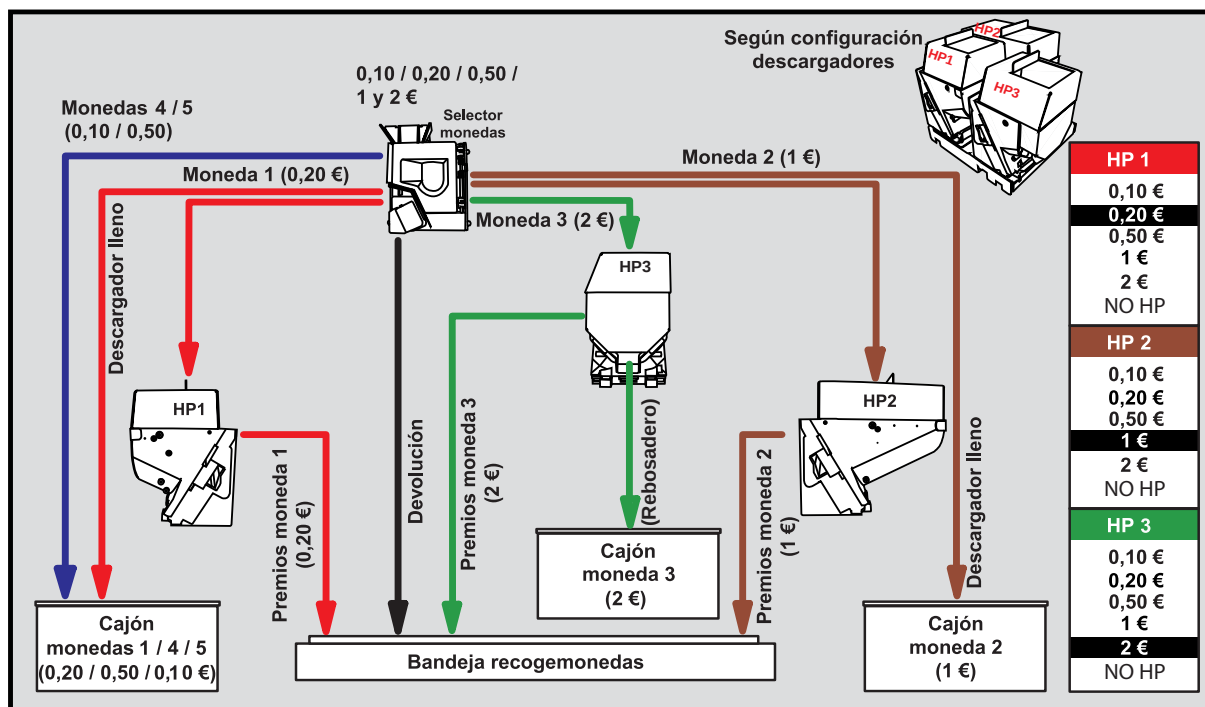
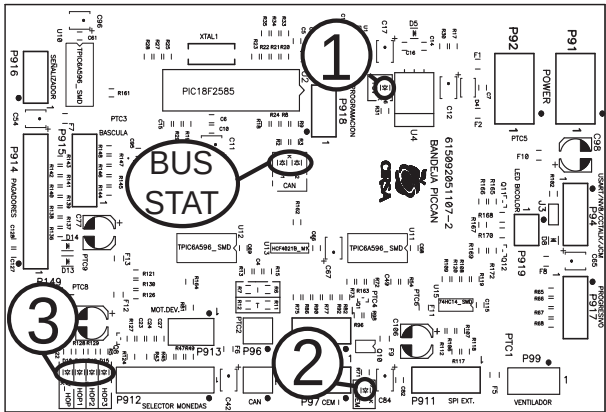


Diagrama de monedas según la configuración de parámetros :

HOPP1 = 20c , HOPP2 = 1€, HOPP3 = 2€ y DESVCAJ = NORMAL.

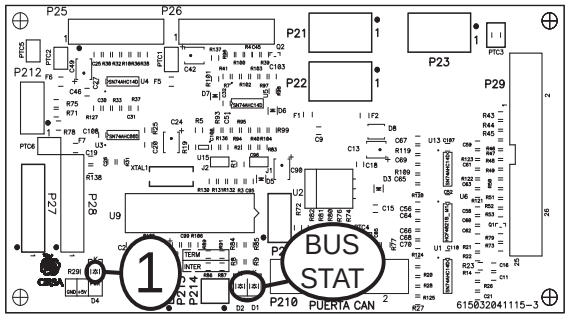


Situación, estado y descripción de los Leds situados en la Carta Bandeja



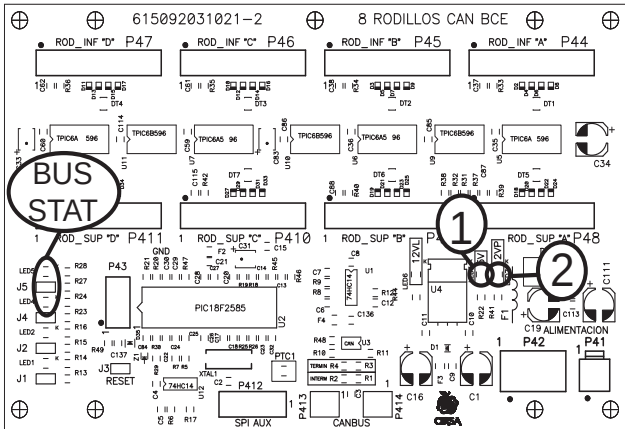
Nº	Nombre	Estado en juego	Descripción
1	5V	On	La Carta Bandeja genera correctamente 5 V.
2	CEMs	On	CEMs alimentados.
3	V_HOPP	Off	Se activa al alimentar cualquiera de los 3 Hoppers.
3	HOP1	Off	Se activa al pagar con HP1.
3	HOP2	Off	Se activa al pagar con HP2.
3	HOP3	Off	Se activa al pagar con HP3.

Situación, estado y descripción de los Leds situados en la Carta Puerta



Nº	Nombre	Estado en juego	Descripción
1	5V	On	La Carta Puerta genera correctamente 5 V.

Situación, estado y descripción de los Leds situados en la Carta Rodillos



Nº	Nombre	Estado en juego	Descripción
1	5V	On	La Carta Rodillos genera correctamente 5 V.
2	12V	On	La Carta Rodillos recibe 12 V.

Los Leds marcados en los diagramas como **BUS STAT** se denominan Leds de estado, indican el estado de funcionamiento del BUS CAN, si todo funciona correctamente el Led rojo siempre está apagado.

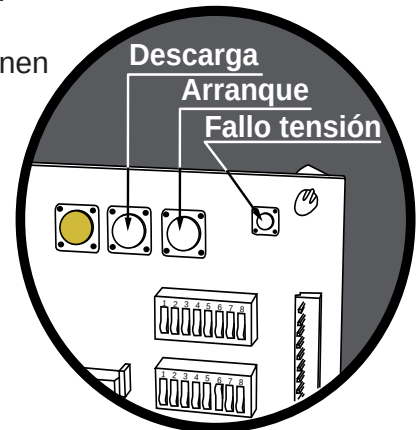
Momento	Nombre	Estado	Descripción
SECUENCIA DE ARRANQUE	Rojo	Off	Parpadeo del Led verde durante la secuencia de arranque
	Verde	On-Off	
FUNCIONAMIENTO NORMAL	Rojo	Off	Estado Normal de los Leds cuando todo funciona correctamente
	Verde	On	
FUNCIONAMIENTO ERRÓNEO ARRANQUE	Rojo	On	Si se enciende el Led rojo en la secuencia de arranque, o el led verde parpadea indefinidamente, indica que hay problemas en las comunicaciones del BUS CAN en esa carta.
FUNCIONAMIENTO ERRÓNEO EN ESTADO NORMAL	Rojo	On	Si se enciende el Led rojo en funcionamiento normal, indica que existen problemas en las comunicaciones del BUS CAN en esa carta.



3.6 Inicialización

Al desconectar y conectar la máquina de la red eléctrica o accionar el pulsador «**Fallo tensión**», manteniendo activado el pulsador «**Arranque**» (situado en la carta CPU), se provoca una inicialización de **RAM**, que se indica en el display VFD con el mensaje «**PRE-OPERATIONAL**», seguido del mensaje «**INIT**» y el sonido de 5 toques de campana.

Los contadores parciales se borran, los contadores totales mantienen su valor.



3.7 Descarga

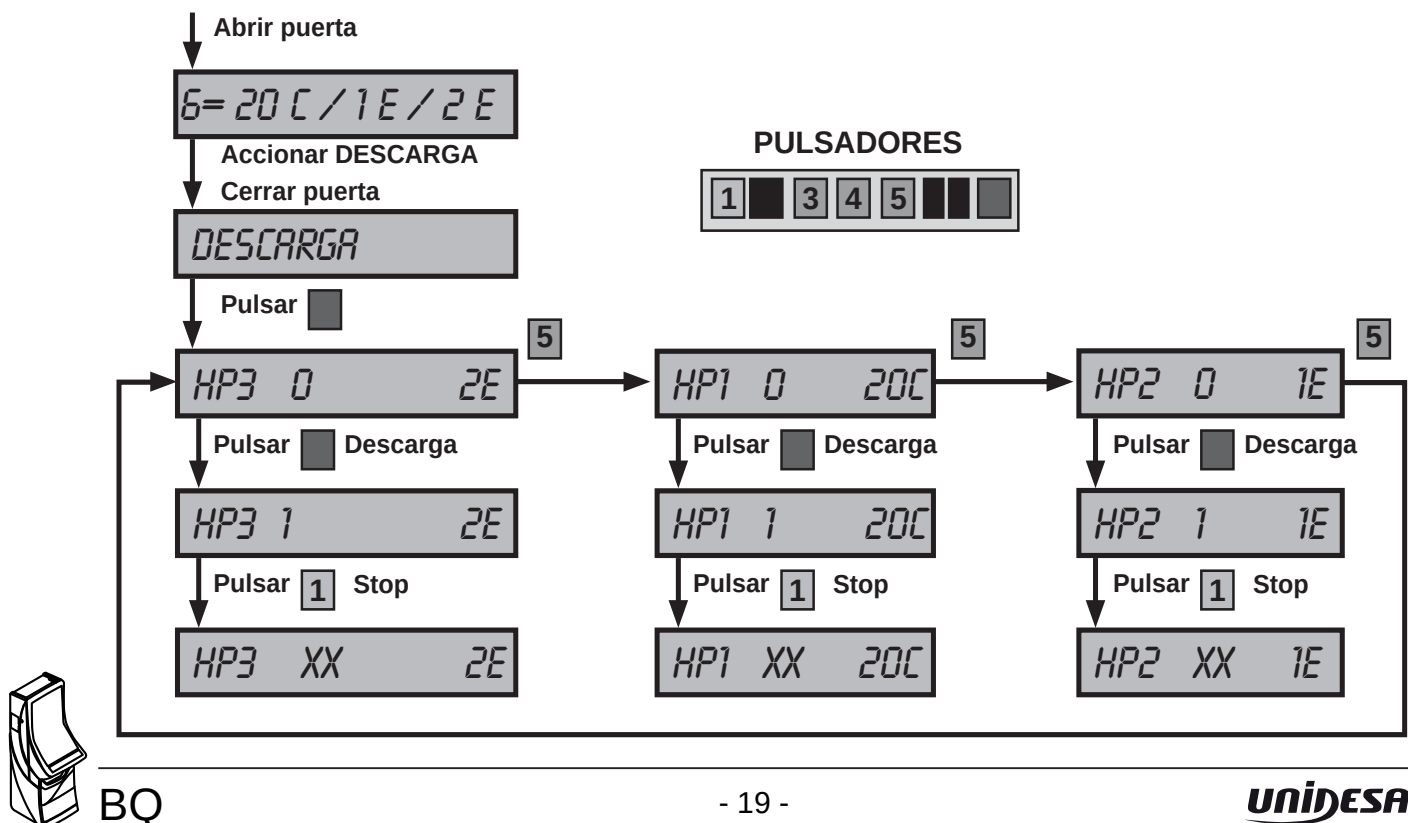
Abrir la puerta, en el display VFD aparece el mensaje «**6= 20C / 1E / 2 E**» (según configuración HP1/HP2/HP3), accionar el pulsador «**Descarga**», seguidamente al cerrar la puerta, la máquina permite el vaciado de los descargadores.

Con el pulsador **8** se inicia la descarga, indicándose en el display VFD el número de monedas descargadas.

Con el pulsador **1** se finaliza la descarga.

Con el pulsador **5** se selecciona el descargador (HP1, HP2 o HP3).

Las monedas descargadas se contabilizan en los contadores C0045 / C1045 (HP1), C0065 / C1065 (HP2) y C0055 / C1055 (HP3).



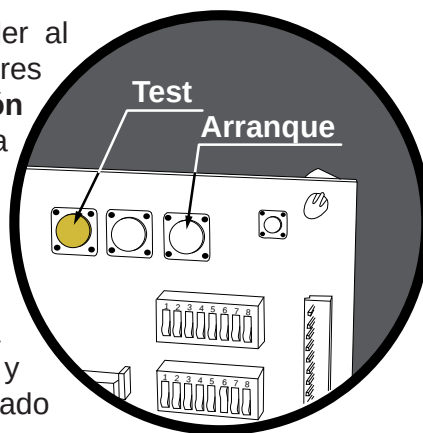
3.8 Modalidades especiales de juego

Existen dos modalidades especiales de juego, que permiten simular todas las acciones de juego a excepción del pago de premios y la activación de los contadores electromecánicos.

Los datos estadísticos del juego solo quedan reflejados en los contadores parciales. (Ver apartado 5.2 Contadores electrónicos).

JUEGO AUTOMÁTICO

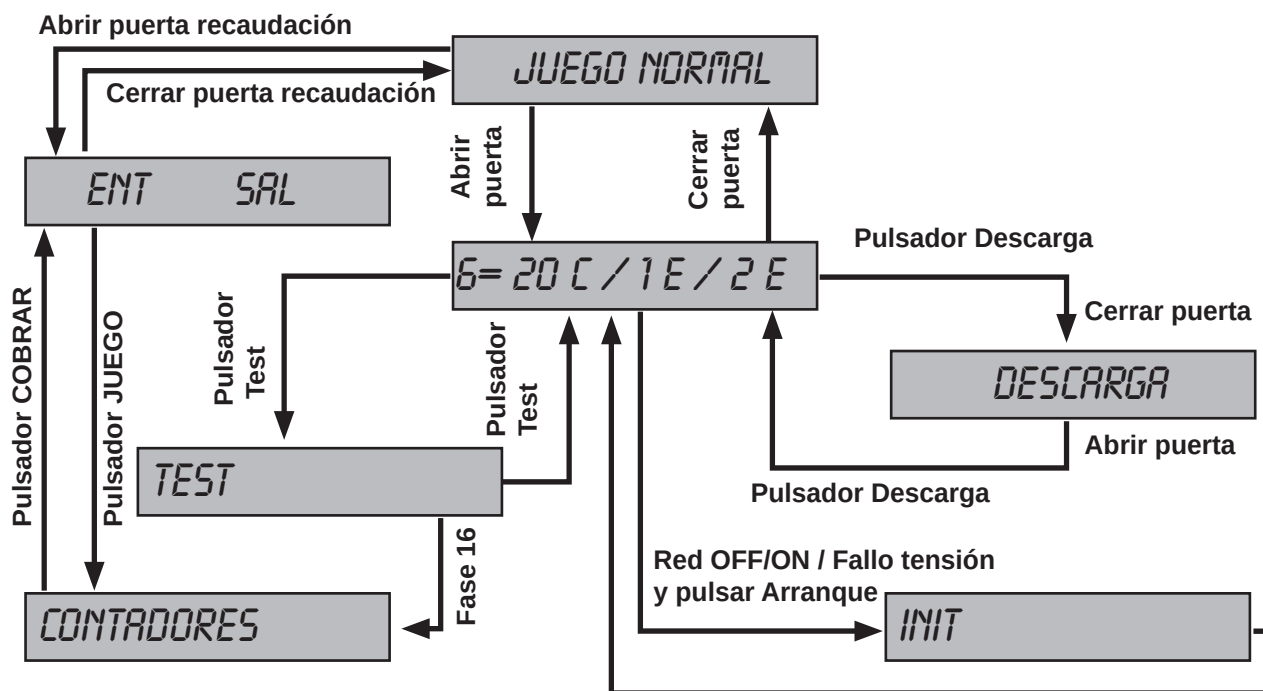
La máquina realiza partidas de forma automática. Para acceder al juego automático, abrir la puerta y mantener activados los pulsadores «Test» y «Arranque», seguidamente provocar una **inicialización** (ver apartado 3.6), a continuación soltar los pulsadores y cerrar la puerta.



FREE - PLAY

Permite jugar sin monedas. Para acceder al free-play, abrir la puerta y mantener activados los pulsadores «Test», «Descarga» y «Arranque», seguidamente provocar una inicialización (ver apartado 3.5), a continuación soltar los pulsadores y cerrar la puerta.

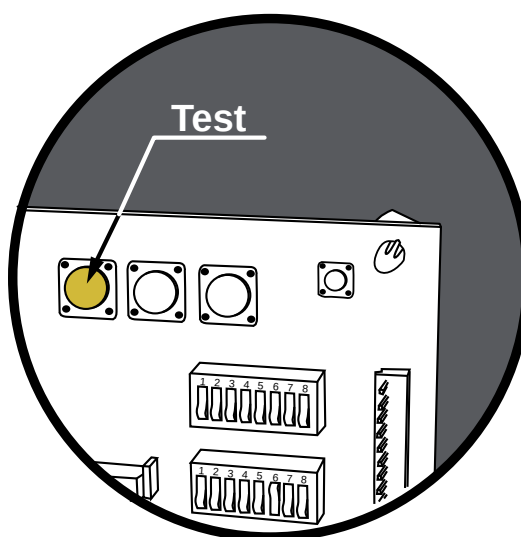
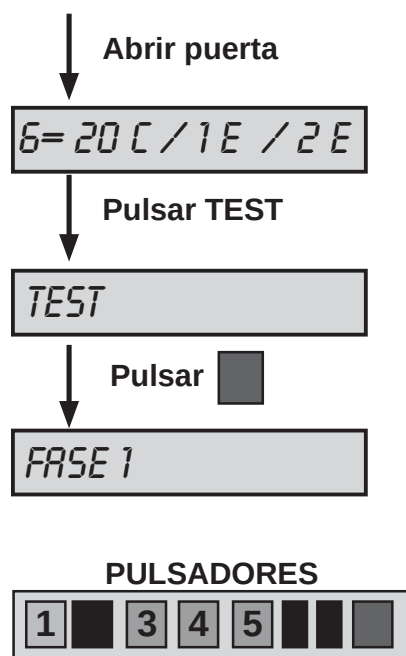
3.9 Diagrama de estados



4.1 Como entrar en modo de Test

Procedimiento :

- 1 Abrir la puerta cuando la máquina esté en espera de introducción de monedas o de inicio de partida. En el display VFD aparece el mensaje «6= 20C / 1E / 2E» (según configuración HP1/HP2/HP3). En el caso de haber códigos de **Fuera de Servicio**, éstos aparecen en el display VFD.
- 2 Activar el interruptor «Test», situado en el interior de la máquina. En el display aparece el mensaje «TEST». En caso de haber códigos de **Fuera de Servicio**, pulsar **8** para que éstos desaparezcan del display VFD.
- 3 Actuar sobre los pulsadores correspondientes para seleccionar la fase. (Ver apartado 4.3 Desarrollo del Test)



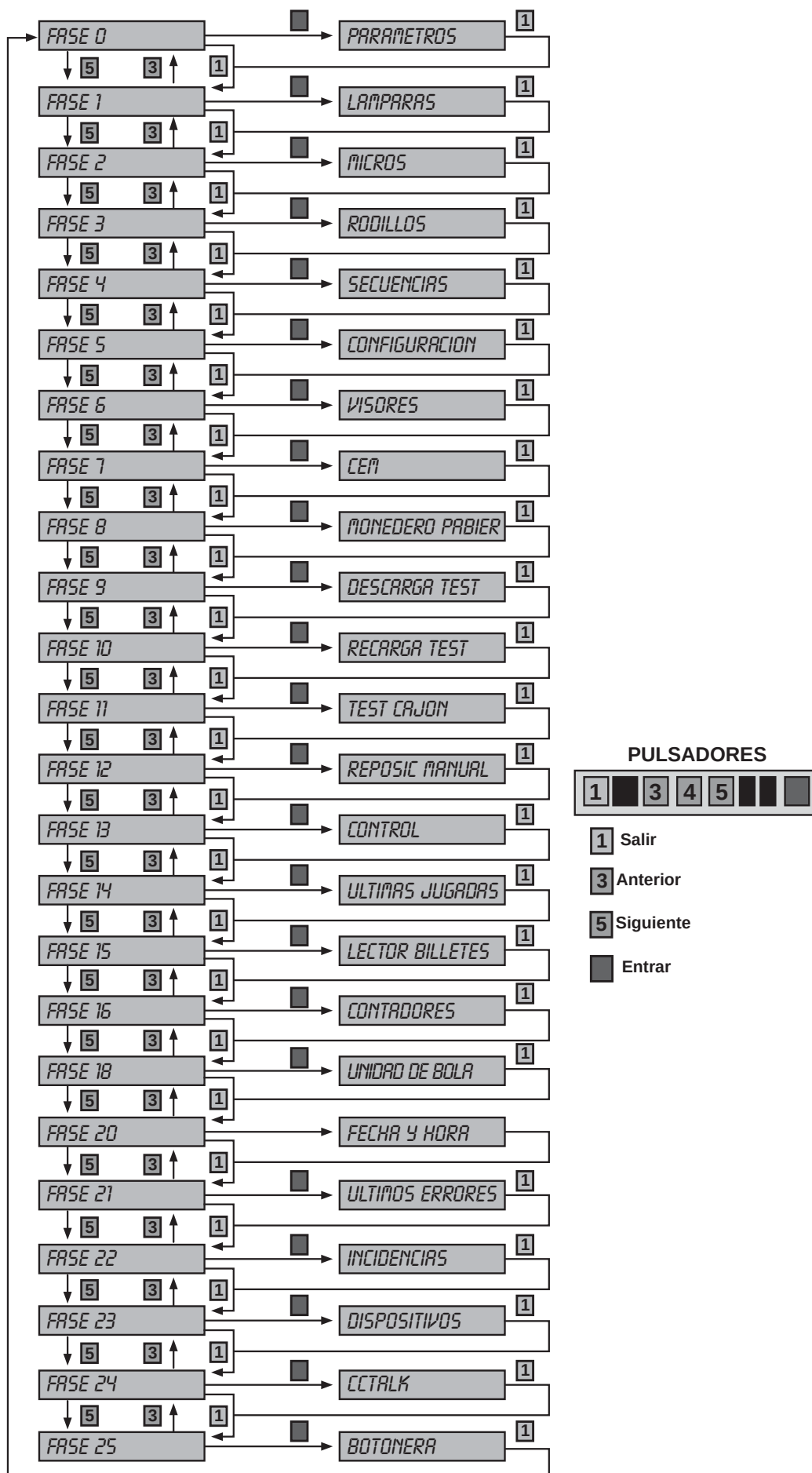
4.2 Como salir del modo de Test

Procedimiento :

- 1 Desactivar el interruptor «Test». En el display VFD aparece el mensaje: «6= 20C / 1E / 2 E» (según configuración HP1/HP2/HP3).
- 2 Seguidamente cerrar la puerta. La máquina volverá a su estado anterior.



4.3 Desarrollo del Test



Fase 0 PARÁMETROS

Permite configurar el sistema de monedas, billetes y otras opciones.

Lista de parámetros

SETUP Configuración rápida de los parámetros: BANDEJA, HOPP1, HOPP2 y HOPP3.

Opciones :

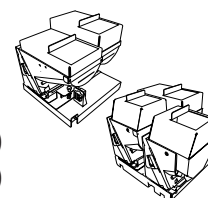
Nº	TEXTO	BANDEJA	HP1	HP2	HP3
1	10c, 1€, --	2 HPS N	10c	1€	--
2	20c, 1€, --	2 HPS N	20c	1€	--
3	10c, 1€	2 HPS	10c	1€	
4	20c, 1€	2 HPS	20c	1€	
5	10c, 1€, 2€	3 HPS N	10c	1€	2€
6	20c, 1€, 2€	3 HPS N	20c	1€	2€
7	1€, 1€, 10c	3 HPS N	1€	1€	10c
8	1€, 1€, 20c	3 HPS N	1€	1€	20c
0	PERS1	Personalizada en el último arranque			

BANDEJA Configuración de tipo de soporte descargadores de monedas.

Opciones : **2 HPS** (2 Descargadores en bandeja para 2 pagadores)

3 HPS N (3 Descargadores en bandeja para 3 pagadores)

2 HPS N (2 Descargadores en bandeja para 3 pagadores)



HOPP 1 Configuración de la moneda admitida en el Hopper 1.

HOPP 2 Configuración de la moneda admitida en el Hopper 2.

HOPP 3 Configuración de la moneda admitida en el Hopper 3.

Opciones **10c**

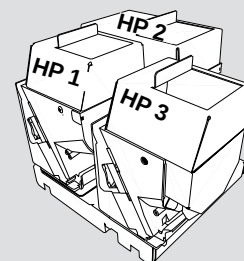
20c

50c

1€

2€

NOHP (Hopper no utilizado. Esta opción deshabilita también el desvío hacia el cajón C3 cuando se activa en HP3 y bandeja 3 HPS N)



TIPO HP

Configuración del tipo de descargador (HP1/HP2)

Opciones : **RODE E** (control salida monedas por micro)

RODE U (control salida monedas por opto)

DESVCAJ

Configuración de la distribución de monedas en los cajones de recaudación.

Opciones :

NORMAL

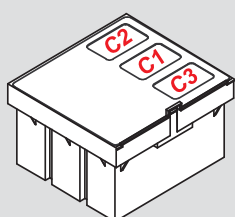
SPEC1

SPEC2 (Igual que normal pero intercambiando C1 y C2)

FIJO1

...

FIJO32



Con bandeja de 2 Hoppers (2 HPS / 2 HPS N) :

2 HPS 2 HPS N	NORMAL	SPEC 1	
		Si HP1≠1 €	Si HP1=1 €
Cajón 1	Moneda HP1	20c 2€	1€
Cajón 2	Moneda HP2	1€	20c 2€
Cajón 3	Resto monedas	10c 50c	10c 50 c

Con bandeja de 3 Hoppers (3 HPS N) :

3 HPS N	NORMAL		SPEC1 (Según configuración de HP3)						
	HP1=HP2	Resto configuraciones	HP3= 10c	HP3= 20c	HP3= 50c	HP3= 1€	HP3= 2€	HP3= NO	HP3= HP1 HP3= HP2 o desvreb
Cajón 1	resto monedas	mon. HP1+ resto monedas	20c, 50c	10c, 50c	10c, 1€	10c, 50c	10c, 1€	10c, 1€, 2€	10c, 1€, 2€
Cajón 2	mon. HP1 mon. HP2	moneda HP2	1€, 2€	1€, 2€	20c, 2€	20c, 2€	20c, 50c	20c, 50c	20c, 50c
Cajón 3	mon. HP3	moneda HP 3	10c	20c	50c	1€	2€	---	moneda HP3

Desvíos fijos : (2 HPS / 2 HPS N / 3 HPS N)

	FIJO 1	FIJO 2	FIJO 3	FIJO 4	FIJO 5	FIJO 6	FIJO 7	FIJO 8	FIJO 9	FIJO 10	FIJO 11	FIJO 12	FIJO 13	FIJO 14	FIJO 15	FIJO 16
Cajón1	10c 20c 50c 1€ 2€	20c 50c 1€ 2€	10c 50c 1€ 2€	50c 1€ 2€	10c 20c 1€ 2€	20c 1€ 2€	10c 1€ 2€	1€ 2€	10c 20c 50c 2€	20c 50c 2€	10c 50c 2€	50c 2€	10c 20c 2€	20c 2€	10c 2€	2€
Cajón 2		10c	20c	10c 20c	50c	10c 50c	20c 50c	10c 20c 50c	1€	10c 1€	20c 1€	10c 20c 1€	50c 1€	10c 50c 1€	20c 50c 1€	10c 20c 50c 1€

	FIJO 17	FIJO 18	FIJO 19	FIJO 20	FIJO 21	FIJO 22	FIJO 23	FIJO 24	FIJO 25	FIJO 26	FIJO 27	FIJO 28	FIJO 29	FIJO 30	FIJO 31	FIJO 32
Cajón1	10c 20c 50c 1€	20c 50c 1€	10c 50c 1€	50c 1€	10c 20c 1€	20c 1€	10c 1€	1€	10c 20c 50c	20c 50c	10c 50c	50c	10c 20c	20c	10c	
Cajón 2	2€	10c 2€	20c 2€	10c 20c 2€	50c 2€	10c 50c 2€	20c 50c 2€	10c 20c 50c 2€	1€ 2€	10c 1€ 2€	20c 1€ 2€	10c 20c 1€ 2€	50c 1€ 2€	10c 50c 1€ 2€	20c 50c 1€ 2€	10c 20c 50c 1€ 2€

NOTA :

Para la configuración 3 HPS N con desvíos **FIJO XX**, la moneda desviada a HP3 caerá en C3 por rebosadero. Si se configura la misma moneda en HP3 que en HP2 o HP1, o bien los parámetros **DESVVAR** y **DESVREB** están activos, se desviará un porcentaje de monedas de HP3 al cajón correspondiente (C1 o C2), según las configuraciones de **DESVCAJ**, **DESVVAR** y/o **DESVREB** elegidas.

DESVVAR

Configuración de desvíos opcionales a cajón con ratio variable.

Opciones : **OFF**

ACTIVO

DESV-2%

...

DESV+4%

DESV+8%



DESVREB Configuración del desvío variable en el hopper con rebosadero.

Opciones : **NO**

ADMITID (Sólo si DESVVAR activo)

PPAGOS Configuración de la política de pagos, con reparto de las dos monedas de mayor valor facial.

Opciones : **CLASICA** (Paga con la moneda de mayor valor facial)

RATI+1 (Utiliza las 2 monedas de mayor valor en relación 1:1)

RATI+2 (Utiliza las 2 monedas de mayor valor en relación 1:2)

...

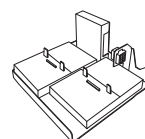
RATI-2 (Utiliza las 2 monedas de mayor valor en relación 2:1)

...

BÁSCULA Configuración báscula electrónica de precisión (BPR)

Opciones : **OFF** (desactivada)

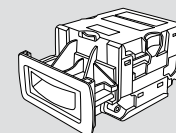
ON (activada) (Solo válida si BANDEJA es 2HPS)



SELBIL Configuración del tipo de lector de billetes

Opciones : **JCM SER** (JCM serie)

IT SSP (IT serie)



ALARMA Configuración sonora de aviso al abrir la puerta

Opciones : **OFF** (desactivada)

ON (activada)



SALTA15 Configuración error SAT E 15.

Opciones: **NO** (La máquina podrá caer en error SAT E 15 si hay error de configuración)

INH1050 (La máquina nunca caerá en error SAT E 15, en su lugar, se inhibirá la entrada de monedas de 10c y 50c)

RETHOPP No utilizado. Siempre OFF

Operación para modificar un parámetro

Los parámetros actuales se indican en el display VFD mediante dos asteriscos (* *).

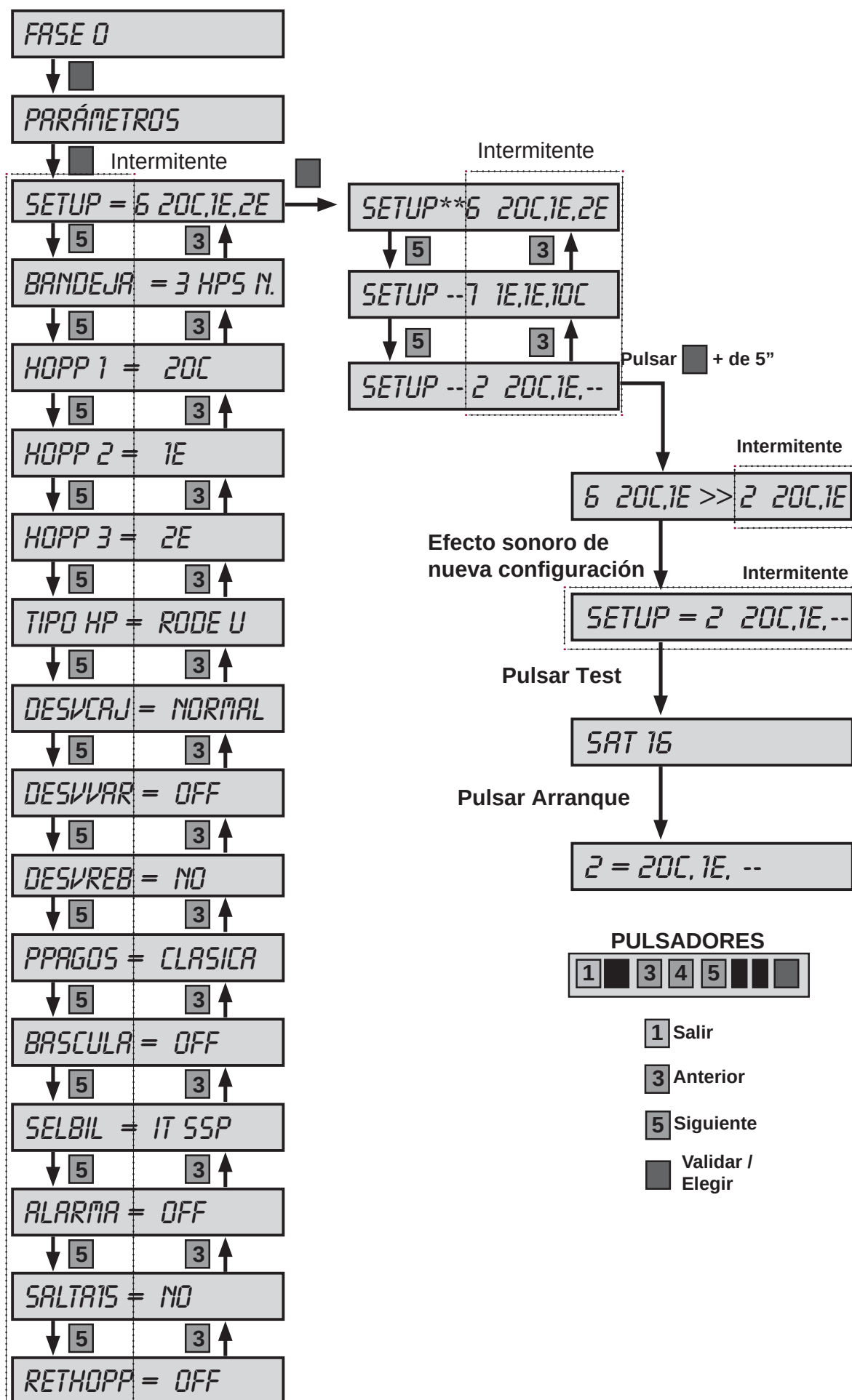
Una vez elegido el parámetro mediante el pulsador **3** o **5**, pulsar **8** para acceder al menú de valores de cada parámetro.

Una vez elegido el nuevo valor mediante el pulsador **3** o **5**, pulsar **8** durante más de **5 segundos**, en la izquierda del display VFD se visualiza la opción actual y en la derecha, en intermitencia, la nueva opción elegida, que al cabo de unos instantes, tras un efecto sonoro, se muestra como nueva configuración.

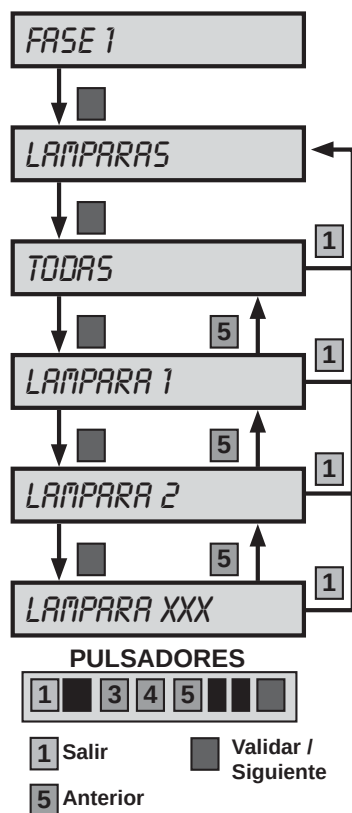
Para salir del menú de configuración de parámetros, pulsar **1**.

Para validar los cambios, salir de la fase de Test. En el display VFD aparece el **Fuera de Servicio SAT16** que se recupera accionando el pulsador de «Arranque».





Fase 1 TEST DE LÁMPARAS



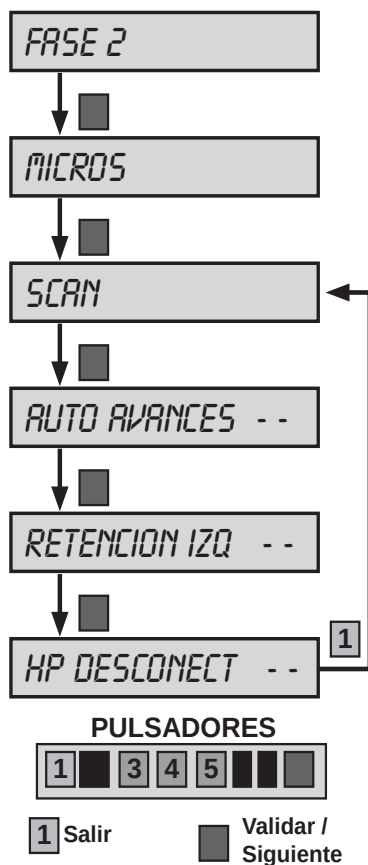
Comprobación de los Leds de los indicadores luminosos.

En la pantalla se indica el número o descripción que corresponde a cada uno de los distintos Leds, que se secuencian mediante el pulsador **8**.

El pulsador **3** fija la iluminación del Led.

El pulsador **5** retrocede la secuencia.

Fase 2 TEST DE INTERRUPTORES



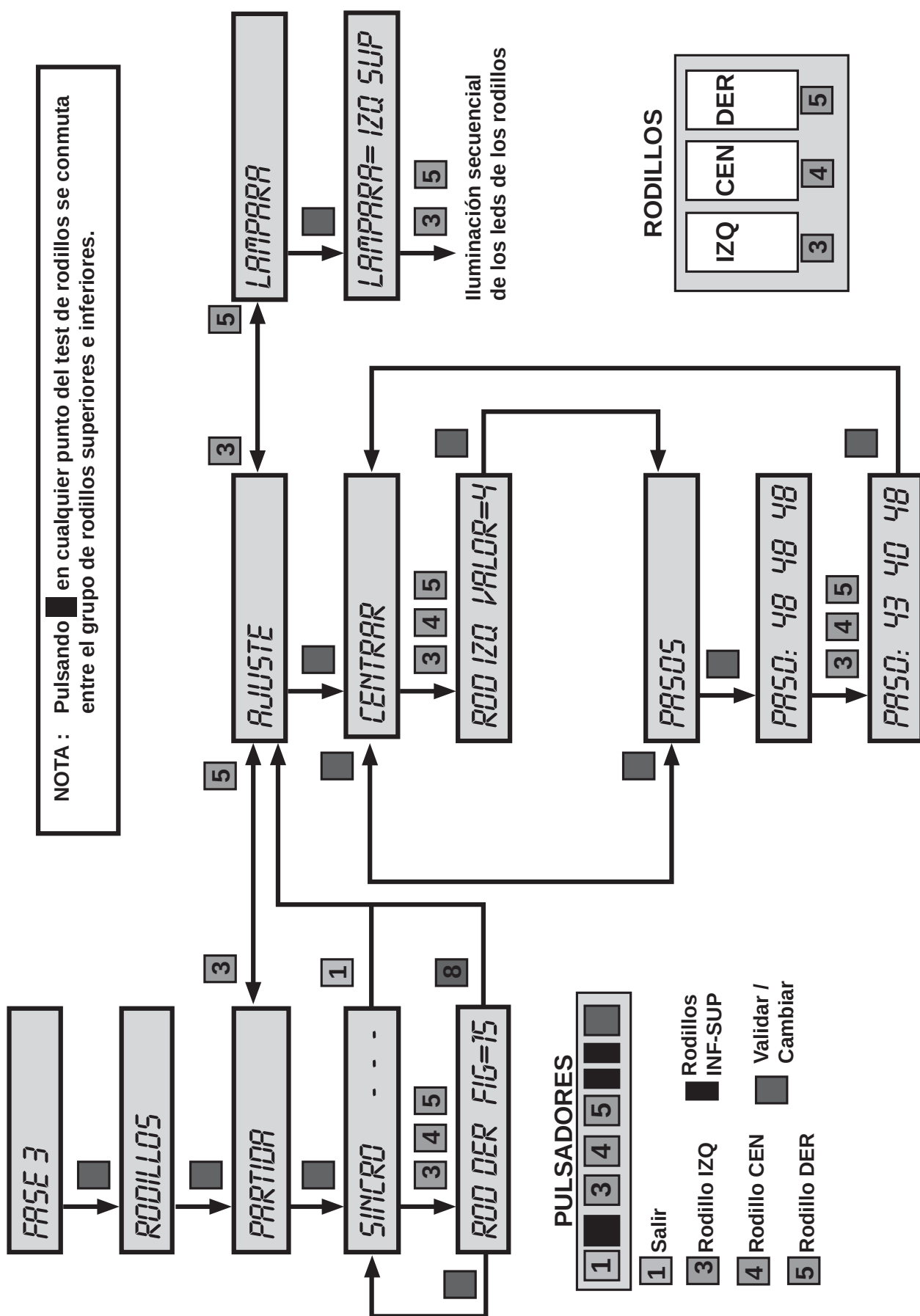
Comprobación de los microinterruptores.

Mediante el pulsador **8** se secuencian los distintos microinterruptores, en el display se indica el nombre y el estado (- - / ON) en que se encuentran.

En el modo **SCAN**, se muestra en el display VFD el estado del microinterruptor que se accione cada vez, indicándose además mediante un aviso sonoro.



Fase 3 TEST DE RODILLOS

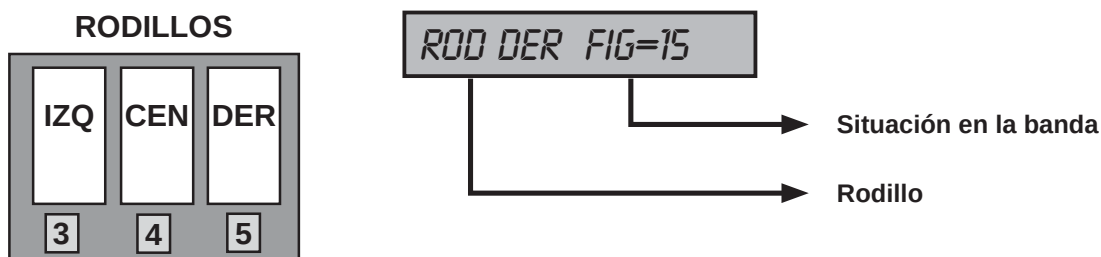


Verificación del funcionamiento de los rodillos (Inferiores y Superiores).

PARTIDA

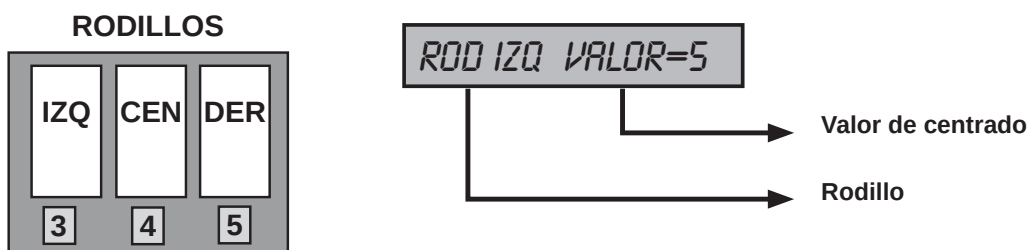
Con el pulsador **8**, se efectúan sucesivas partidas de alineamiento con paro en tres figuras iguales.

Con los pulsadores **3** / **4** / **5** correspondientes a cada rodillo, se realizan avances de figura a figura, indicando en el display su posición en la banda del rodillo.



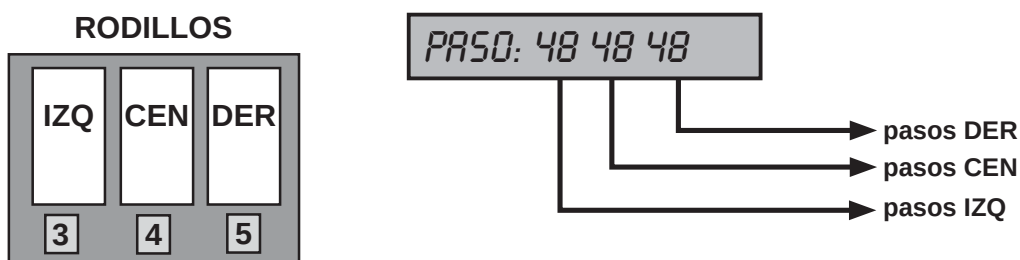
CENTRAR

Con los pulsadores **3** / **4** / **5** correspondientes a cada rodillo, se indica en el display el valor de centrado. El **valor de centrado** correcto es 4, 5 o 6.



PASOS

Con los pulsadores **3** / **4** / **5** correspondientes a cada rodillo, se indica en el display el número de pasos. El **número de pasos** entre figuras es de 3 pasos.



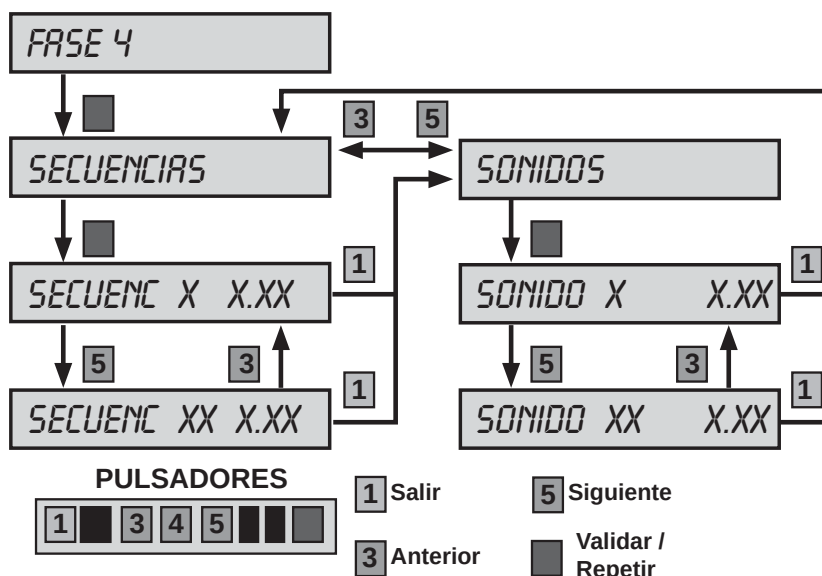
LÁMPARA

Con los pulsadores **3** / **5** se iluminan secuencialmente los leds de cada rodillo.

NOTA: Con el pulsador **7** se cambia el modo de rodillos **inferiores** a rodillos **superiores**.



Fase 4 TEST DE SONIDOS



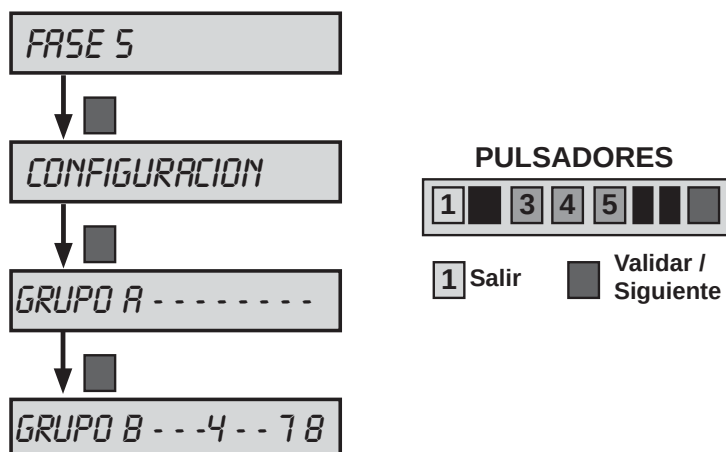
El menú **TEST DE SONIDOS** permite acceder a dos fases cuya finalidad es comprobar los efectos y melodías que la máquina realiza en diferentes momentos del juego.

Seleccionar la fase mediante los pulsadores **3** y **5** a continuación pulsar **8** para editar la fase. Seleccionar mediante los pulsadores **3** y **5** el efecto o música deseado. Para repetir pulsar **8**.

Para volver al último efecto o música escuchado pulsar **4**.

Fase 5 TEST DE MICROINTERRUPTORES (CPU)

Comprobación de la configuración de los microinterruptores situados en la carta CPU.



VFD se indica su estado, según la equivalencia :

(-) = ON

(1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8) = OFF

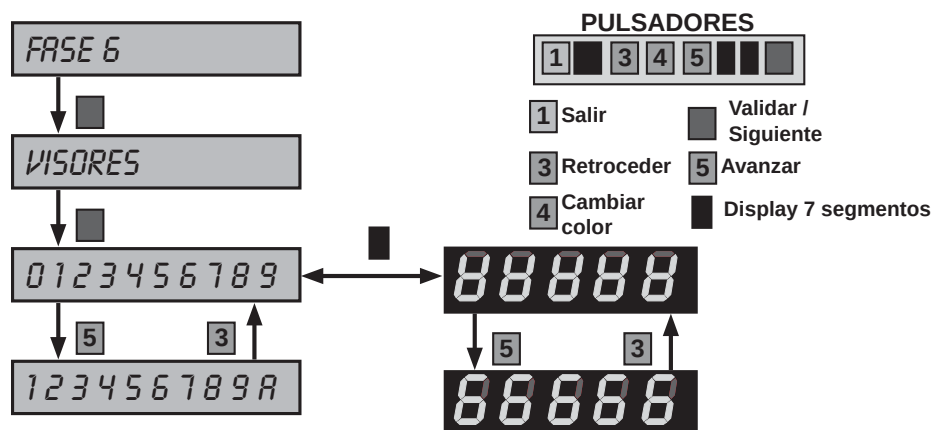
La modificación del estado de los microinterruptores se indica mediante un aviso acústico, para evitar entrar en **Fuera de Servicio SAT 15**, volver el microinterruptor a su posición original.

Nota : Para modificar el estado de los microinterruptores de configuración, consultar el apartado **3.3 Selección de configuraciones**



Fase 6 TEST DE VISORES

Comprobación de todos los indicadores display de la máquina.



Mediante el pulsador **8** / **5**, se muestran secuencialmente en los indicadores display los distintos caracteres que se pueden visualizar.

Con el pulsador **3** se invierte la secuencia.

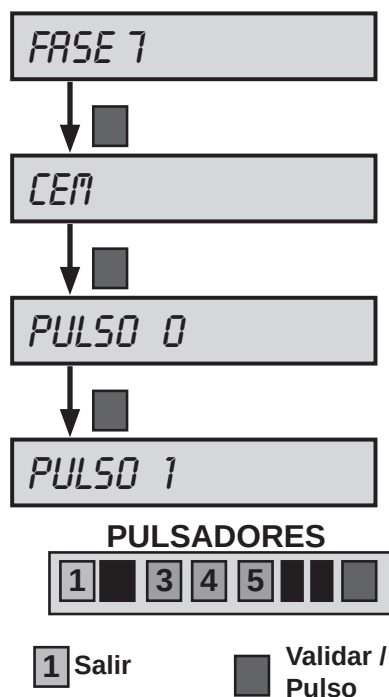
Con el pulsador **4** se cambia el color del display Premios.

Con el pulsador **6** se muestran los displays de 7 segmentos, segmento a segmento.

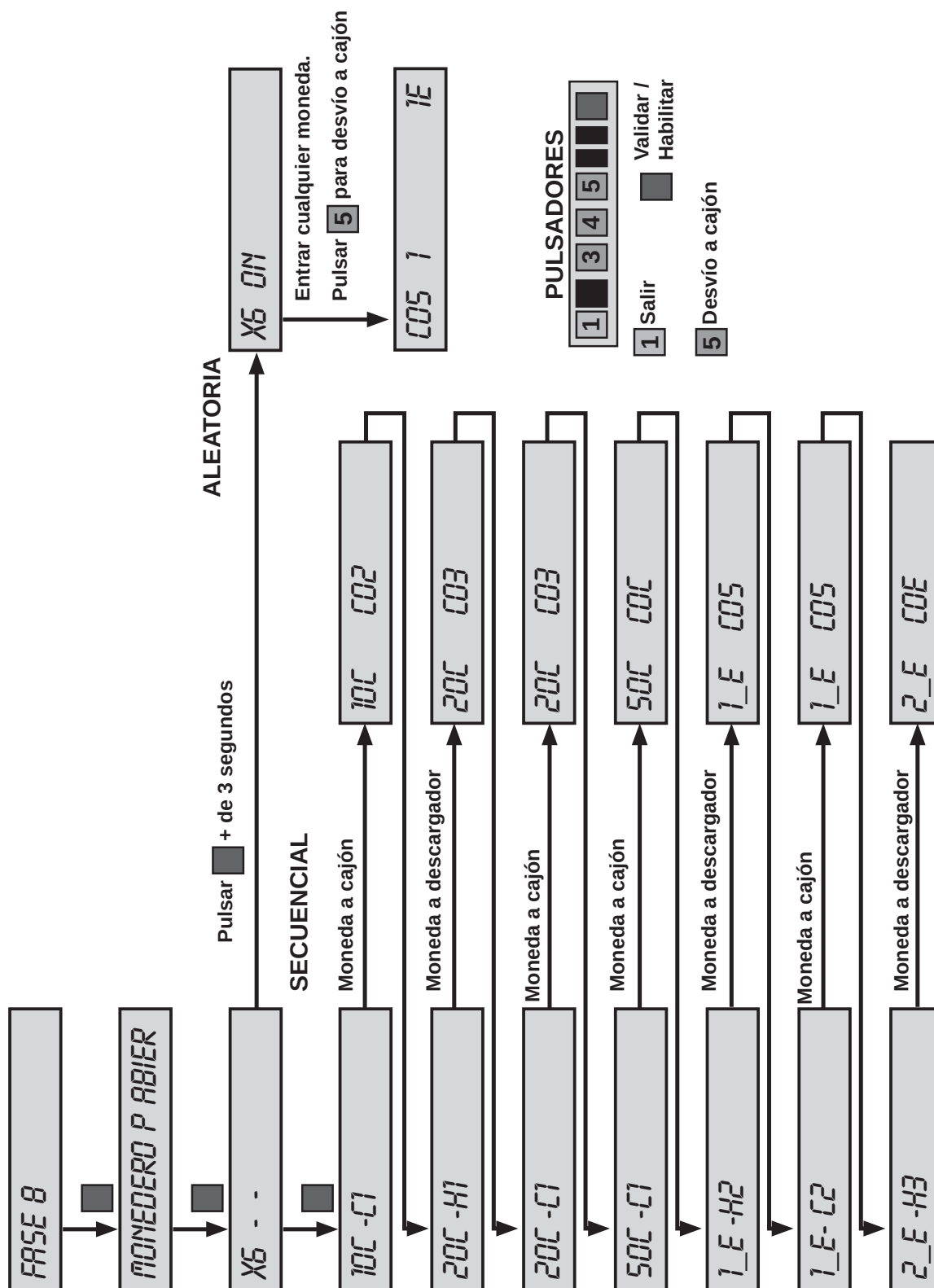
Fase 7 TEST DE CONTADORES ELECTROMECAÑICOS

Comprobación de los contadores electromecánicos.

Cada vez que se acciona el pulsador **8**, se incrementa cada contador un paso.



Fase 8 TEST DE SELECTOR



Permite verificar el correcto funcionamiento del selector y desvíos para todo tipo de monedas.

Para realizar esta fase abrir la puerta.

En esta fase se pueden realizar dos tipos de verificación, una secuencial y otra aleatoria.



Verificación secuencial.

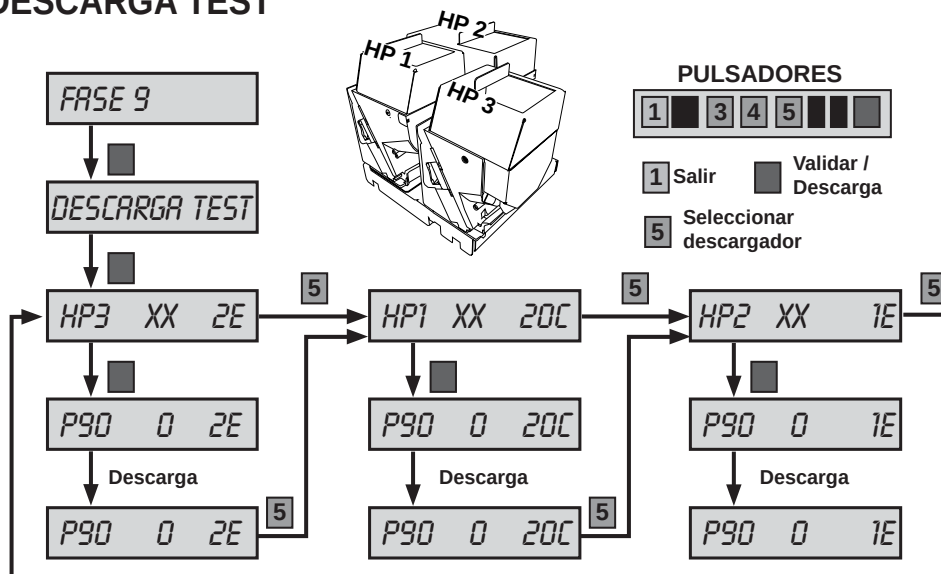
Al pulsar **8**, aparece en el display VFD el tipo de moneda que hay que introducir. Si no se introduce la moneda indicada, ésta se devuelve y se produce un efecto sonoro de error. Opcionalmente, se puede pulsar **5**, para realizar el desvío a cajón.

Mensaje	Tipo de moneda	Destino
10C - C1	Entrar moneda de 0,10 €	Cajón 1
20C - H1	Entrar moneda de 0,20 €	Descargador HP1
20C - C1	Entrar moneda de 0,20 €	Cajón 1
50C - C1	Entrar moneda de 0,50 €	Cajón 1
1_E - H2	Entrar moneda de 1 €	Descargador HP2
1_E - C2	Entrar moneda de 1 €	Cajón 2
2_E - H3	Entrar moneda de 2 €	Descargador HP3

Verificación aleatoria

Al pulsar **8** durante más de 3 segundos, aparece en el display VFD el mensaje **X6 ON**, que permite la introducción de cualquier moneda. Al introducir una moneda, en el display VFD se indica el código y el número de monedas entradas. Para desviar las monedas a cajón pulsar **5**.

Fase 9 DESCARGA TEST



Para utilizar esta fase cerrar la puerta.

Al pulsar **5** se cambia el hopper seleccionado para la descarga.

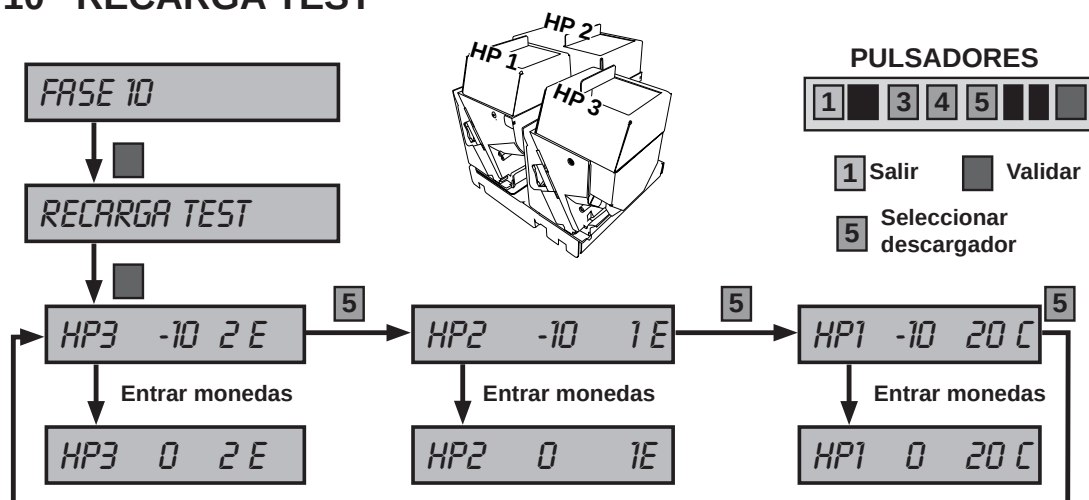
Al pulsar **8** se procede a una descarga de **10 monedas** y en el display VFD se indica los datos relativos a los “tiempos” de paso de monedas y el número de monedas descargadas.

Para visualizar el número de monedas descargadas en cualquiera de los 3 hoppers, pulsar **5** hasta volver al hopper inicial.

Una vez finalizada esta fase, las monedas extraídas se devolverán al descargador, mediante la **fase 10 (recarga test)**, para no alterar la contabilidad del descargador.



Fase 10 RECARGA TEST

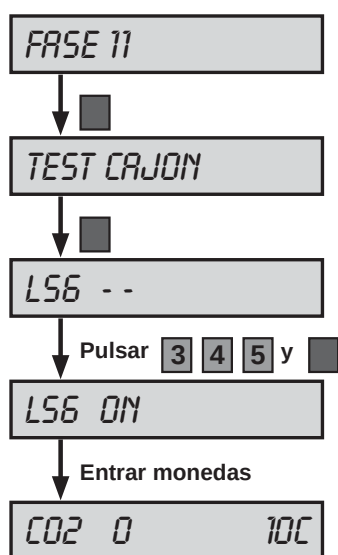


Permite recargar las monedas extraídas en la **fase 9 Descarga test** y devolverlas a través del selector, hasta conseguir el **balance hopper a CERO**, para no alterar la contabilidad. Para realizar esta fase cerrar la puerta.

Con el pulsador **5** se elige el descargador.

Para realizar esta fase cerrar la puerta, pulsar **8** y entrar monedas. En el display VFD se indica el número de monedas que faltan para cancelar el balance a **CERO**, con lo cual la contabilidad del descargador queda inalterada.

Fase 11 TEST CAJÓN



Permite comprobar la actuación del desviador y canales a cajón.

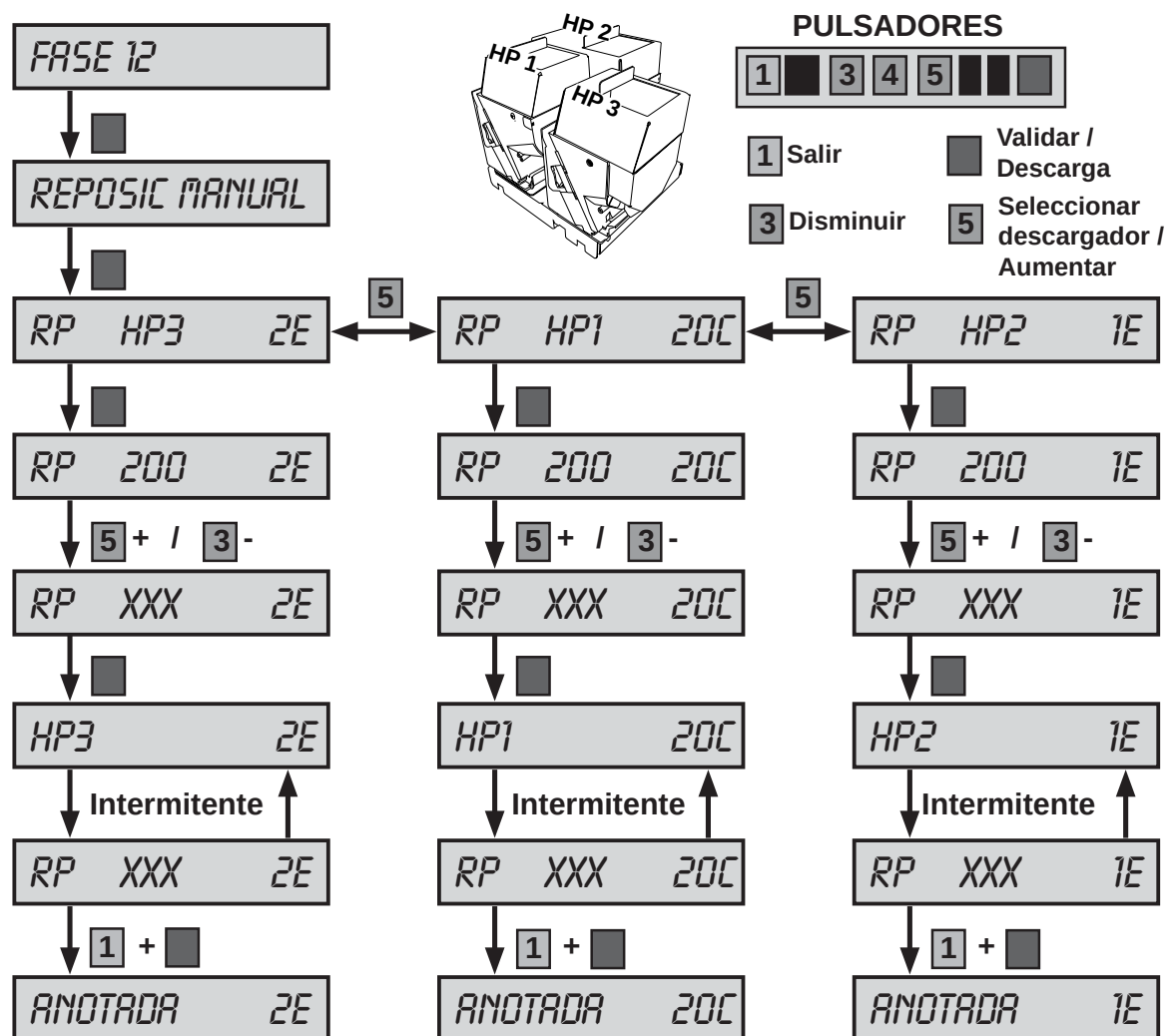
Para realizar esta fase cerrar la puerta.

Al pulsar **3**, **4**, **5** y **8**, se habilita el selector. Al entrar monedas, en el display VFD se indica el número de monedas entradas, su valor facial y código.



Fase 12 REPOSICIÓN MANUAL

Permite cargar monedas en el descargador (carga inicial, reposición de monedas por vaciado, averías o diferencia de arqueo y descarga final). Las monedas introducidas forman parte de la contabilidad de monedas disponibles en el descargador.



Al pulsar **8**, en el display VFD se indica un valor modificable a partir de un estándar de 200. Al pulsar nuevamente **8** se prepara la operación, indicándose en el display VFD el número de monedas contabilizadas en intermitencia. Para validar la operación manteniendo pulsado **1**, pulsar **8**.

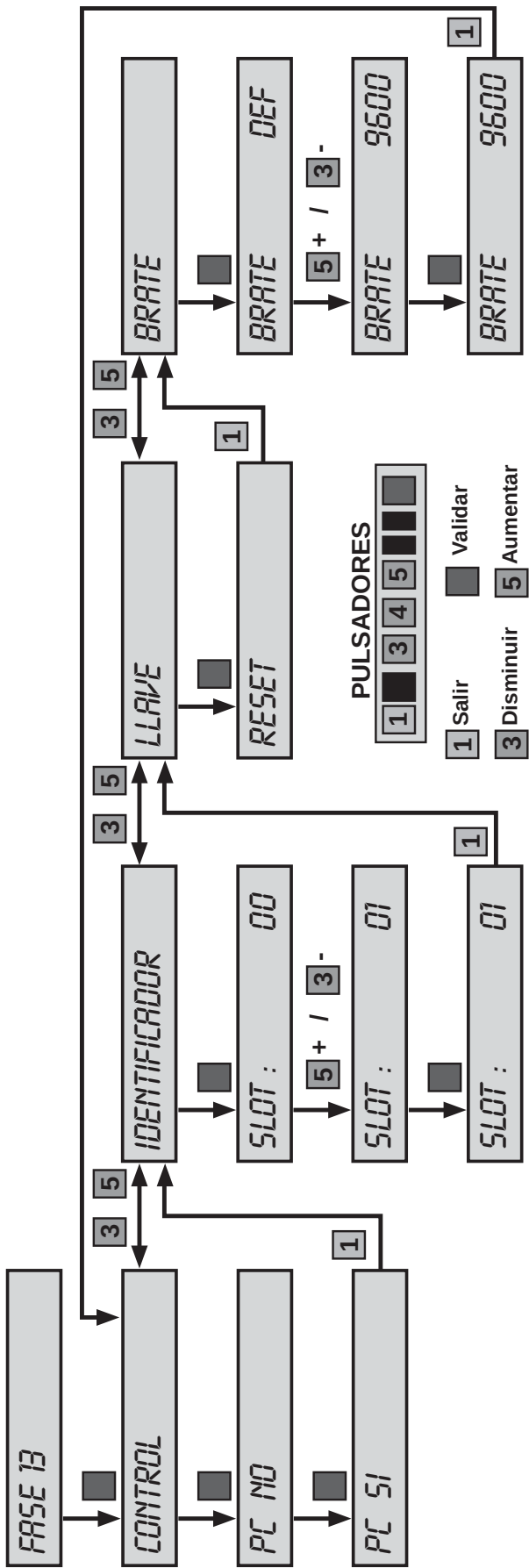
El pulsador **5** aumenta la cantidad de monedas.

El pulsador **3** disminuye la cantidad de monedas.

Las reposiciones pueden ser negativas en el caso de extraer monedas del descargador.



Fase 13 CONFIGURACIÓN RSI



CONTROL Permite habilitar o inhibir la comunicación entre la máquina y un PC.

IDENTIFICADOR Permite numerar la máquina para su identificación en un link.

El pulsador **5** aumenta.
El pulsador **3** disminuye.

Para validar pulsar **8** después de elegir el número.

LLAVE Reset

BRATE Permite elegir la velocidad de comunicación (entre 600 y 19.200 bauds). La velocidad por defecto es 1.200 bauds.

El pulsador **5** aumenta.
El pulsador **3** disminuye.

Para validar pulsar **8** después de elegir la velocidad.



Fase 14 ÚLTIMAS PARTIDAS

FASE 14

ULTIMAS JUGADAS

16,00 10

PULSADORES

1 3 4 5

1 Salir 5 Anterior
4 Descripción Fecha / Hora
Validar

Comprobación de las **50 últimas partidas** realizadas, indicando la información relativa al sistema de créditos, combinación de figuras y premios conseguidos.

Con el pulsador **8** se secuencian las jugadas a partir de la 50.

Con el pulsador **5** se invierte la secuencia.

Con el pulsador **6** se muestra la Hora y fecha de inicio de la jugada.

Con el pulsador **4** se muestra, en el visor VFD, la información sobre el posible resultado de juegos adicionales, avances, etc.

La apuesta realizada se indica iluminando el **Plan de Ganancias** correspondiente.

En el indicador «**Premios**» se visualiza el premio final conseguido. En el indicador «**Puntos**» se visualizan los **Puntos** acumulados al finalizar la

jugada.

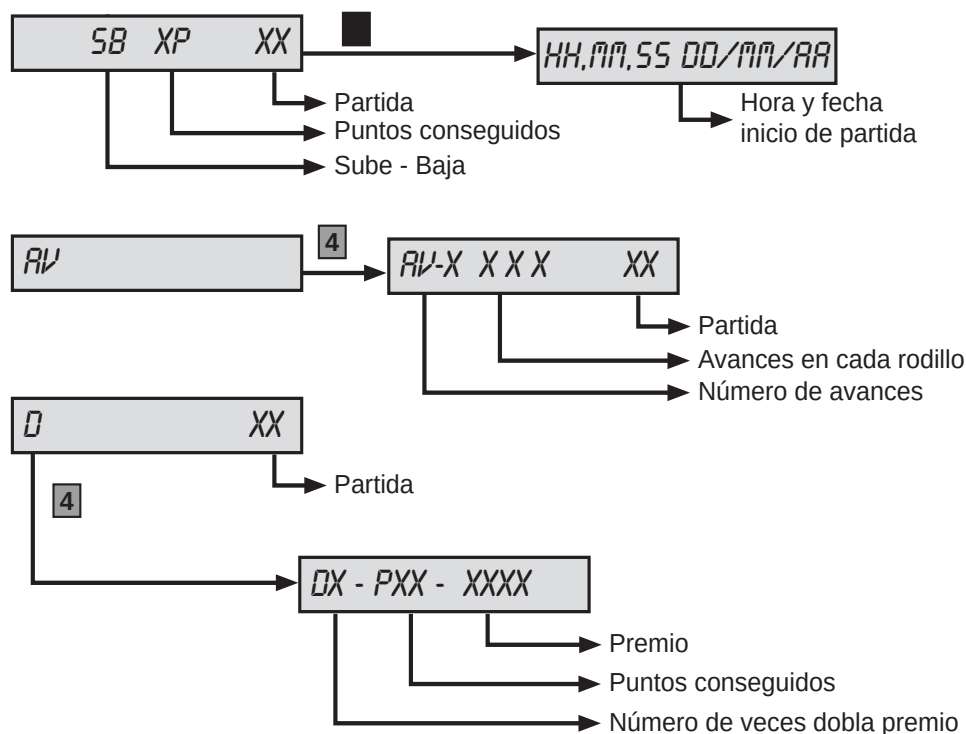
En partidas con entrada al circuito de bolas se iluminan los displays del canal en que ha caído la bola indicando el factor de multiplicación obtenido. Con el pulsador **7** se muestran los factores del resto de canales no premiados.

En partidas con **retenciones**, éstas se indican iluminando los rodillos correspondientes.

En partidas de **Sube - Baja** se ilumina en el **Plan de Ganancias** el premio conseguido, si el premio conseguido son **Puntos**, éstos se visualizan en el display VFD.

En el **sorteo puntos** se indica en el visor superior, en color rojo, la cantidad de **Puntos** conseguidos en la partida.

Se detallan a continuación los posibles mensajes que pueden aparecer en el display VFD.



Fase 15 TEST DEL SELECTOR DE BILLETES

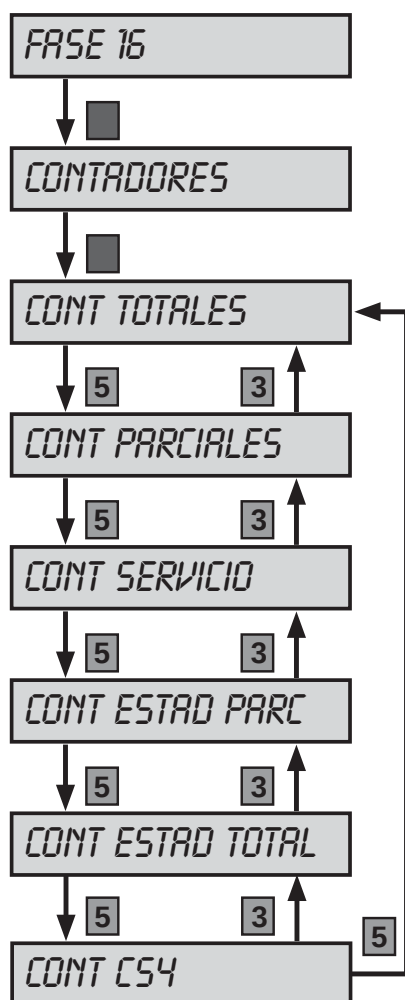


Comprobación del funcionamiento del lector de billetes.

Al introducir un billete aparece en el display VFD, un mensaje según la siguiente tabla :

Mensaje	Significado
1_T1_T2	Billete aceptado correctamente
NO_SEL	Línea de error del lector activada
NO_AUT	Billete rechazado por el lector
NO_IDE	Rechazo de un billete no codificado
ERR_Nº	Error en la conexión con el lector

Fase 16 CONTADORES



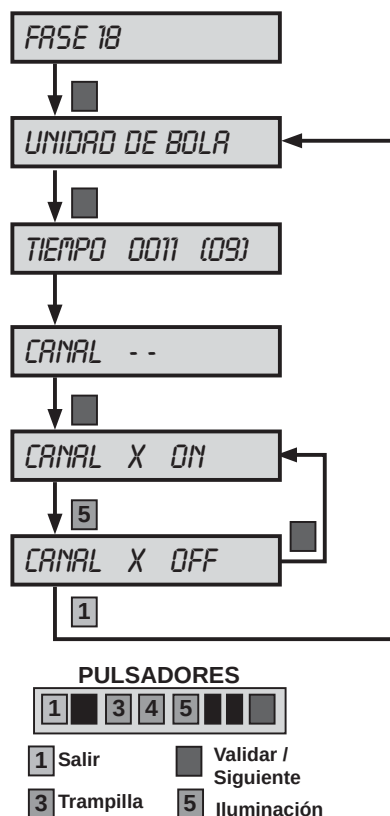
El menú **CONTADORES ELECTRÓNICOS** permite acceder a diferentes fases cuya finalidad es la lectura de los contadores electrónicos que se agrupan en diferentes fases.

Seleccionar la fase mediante los pulsadores [3] y [5], a continuación pulsar [8] para editar la fase.

Para más información consultar el apartado 5.2 Contadores electrónicos.



Fase 18 UNIDAD DE BOLA



Verificación del funcionamiento de las fotocélulas de los canales del **juego superior Botín**.

En el apartado **CANAL - -**, al pulsar **8** se lanza la bola. En el display VFD aparece un mensaje que indica el tiempo de la pulsación y entre paréntesis la fuerza con que sale la bola.

La bola se introduce por uno de los canales, si la detección es correcta en el display VFD aparece el mensaje **CANAL X ON**.

El pulsador **5** abre la trampilla y se puede realizar otro lanzamiento de la bola. Es recomendable comprobar todos los canales.

El pulsador **3** ilumina el circuito de la unidad de bola

Fase 20 FECHA Y HORA

Permite introducir la fecha y hora actual, necesaria para el registro de los distintas operaciones.

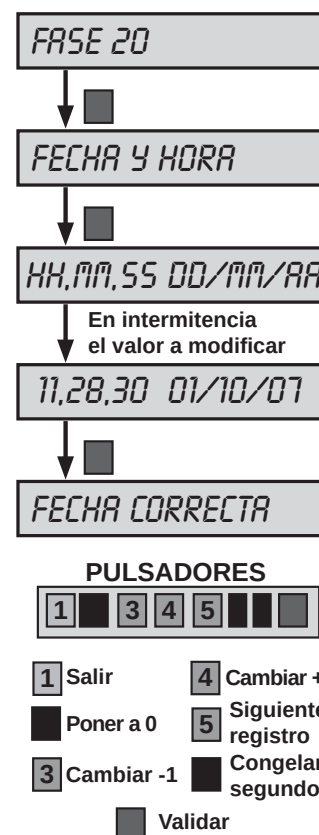
Mediante el pulsador **5** se elige el registro.

Mediante el pulsador **5** se inicializa el registro.

Mediante los pulsadores **3** y **4** se aumenta o disminuye el valor del registro.

El pulsador **6** congela el avance de los segundos.

Una vez modificada la fecha, la hora o ambas, para salir pulsar **8** para validar los cambios o pulsar **1** para descartar.



Fase 21 ÚLTIMOS ERRORES

Permite la visualización de los **100 últimos errores**, en caso de haberlos, indicando el orden y código de fuera de servicio correspondiente.

El primer error mostrado es el último fuera de servicio que ha detectado la máquina, se identifica con el número más alto de la lista.

El pulsador **2** muestra el estado de error (Cancelado o no).

El pulsador **3** muestra el número de partida en el que se ha producido el error.

El pulsador **4** visualiza la fecha y hora en que se produce el error.

El pulsador **5** retrocede la secuencia.

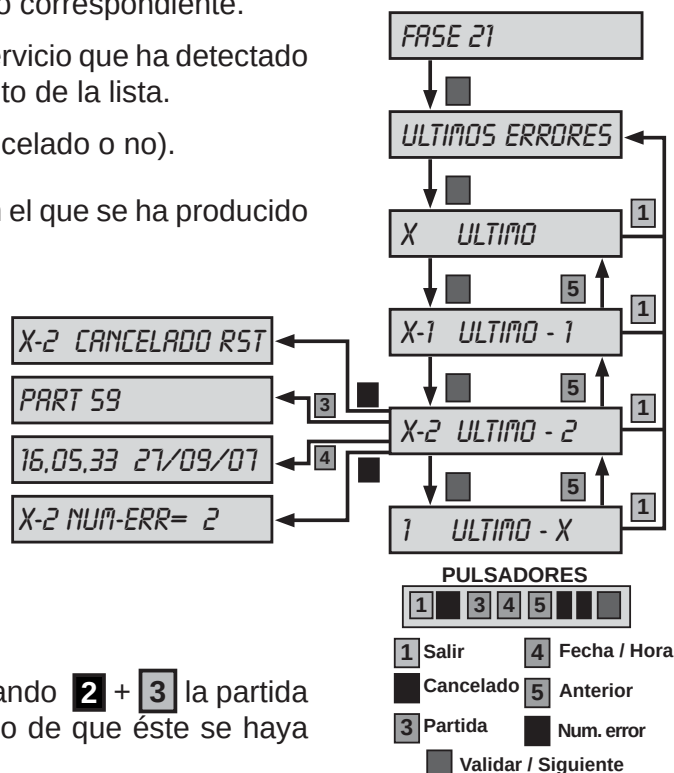
El pulsador **6** muestra el número de errores iguales que se han registrado en la lista.

El pulsador **8** avanza la secuencia.

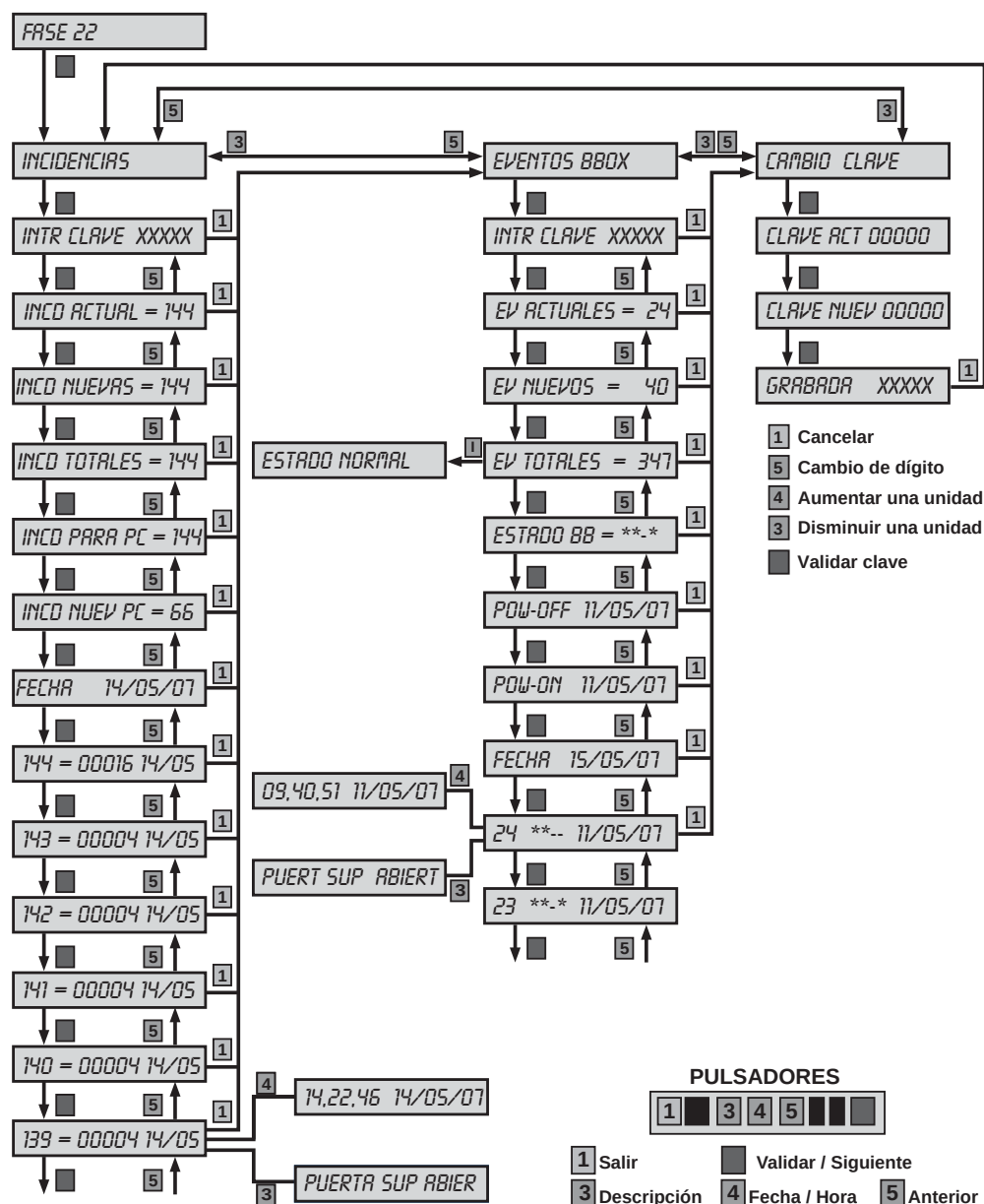
Pulsando a la vez **2** + **4** se muestra la fecha

y hora en que se ha recuperado el error, y pulsando **2** + **3** la partida en la que se ha recuperado el error, en el caso de que éste se haya recuperado.

Para borrar la lista de errores pulsar a la vez **3**, **4**, y **5** y confirmar el borrado pulsando de nuevo **3**, **4** y **5**, o bien cancelarlo pulsando **1**.



Fase 22 INCIDENCIAS



Permite la visualización de las incidencias ocurridas.

Antes de mostrar las incidencias se visualiza un resumen de las incidencias grabadas.

La primera incidencia mostrada es la última detectada por la máquina.

El pulsador **8** secuencian las incidencias, con el pulsador **5** se invierte la secuencia.

El pulsador **4** visualiza la fecha y hora en que se produce la incidencia.

El pulsador **3** visualiza la descripción de cada incidencia.

El contador de **Incidencias nuevas** puede **Resetearse** pulsando «Arranque» o **3**, **4**, **5** mientras se visualiza



EVENTOS BBOX

Permite la visualización de los eventos ocurridos mientras la máquina está apagada.

Antes de mostrar los eventos se visualiza un resumen de los eventos grabados.

El primer evento mostrado es el último registrado por la máquina.

El pulsador **8** secuencia los eventos, con el pulsador **5** se invierte la secuencia.

El pulsador **4** visualiza la fecha y hora en que se produce el evento.

El pulsador **3** visualiza la descripción de cada evento.

El contador de **Eventos nuevos** puede **Resetearse** pulsando «Arranque» o **3**, **4**, **5** mientras se visualiza

CAMBIO DEL PASSWORD DE ACCESO

Esta fase nos permite establecer un password numérico de 5 cifras para restringir el acceso a la fase de visualización de eventos.

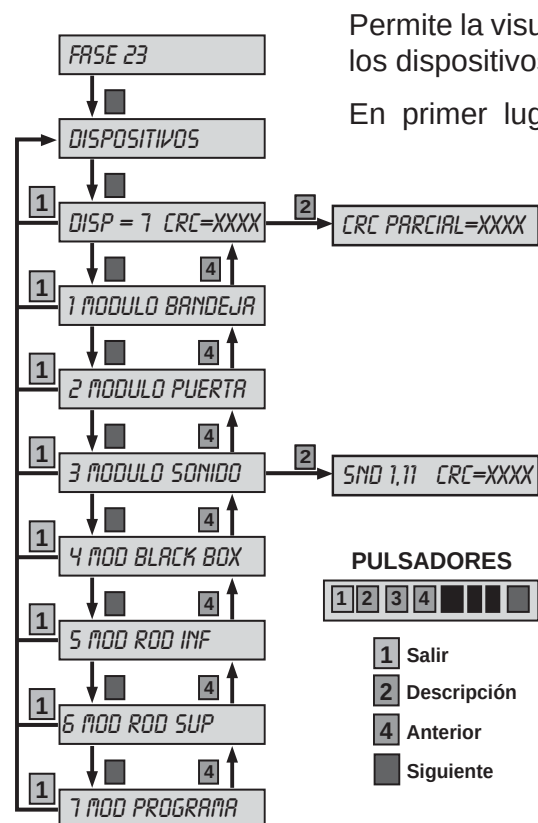
El pulsador **4** aumenta en una unidad el valor del dígito seleccionado.

El pulsador **3** disminuye en una unidad el valor del dígito seleccionado.

El pulsador **5** pasa al dígito siguiente.

El pulsador **8** valida la clave introducida.

Fase 23 IDENTIFICACIÓN DE DISPOSITIVOS



Permite la visualización del nombre, versión y/o chequeo de cada uno de los dispositivos inteligentes de los que está dotada la máquina.

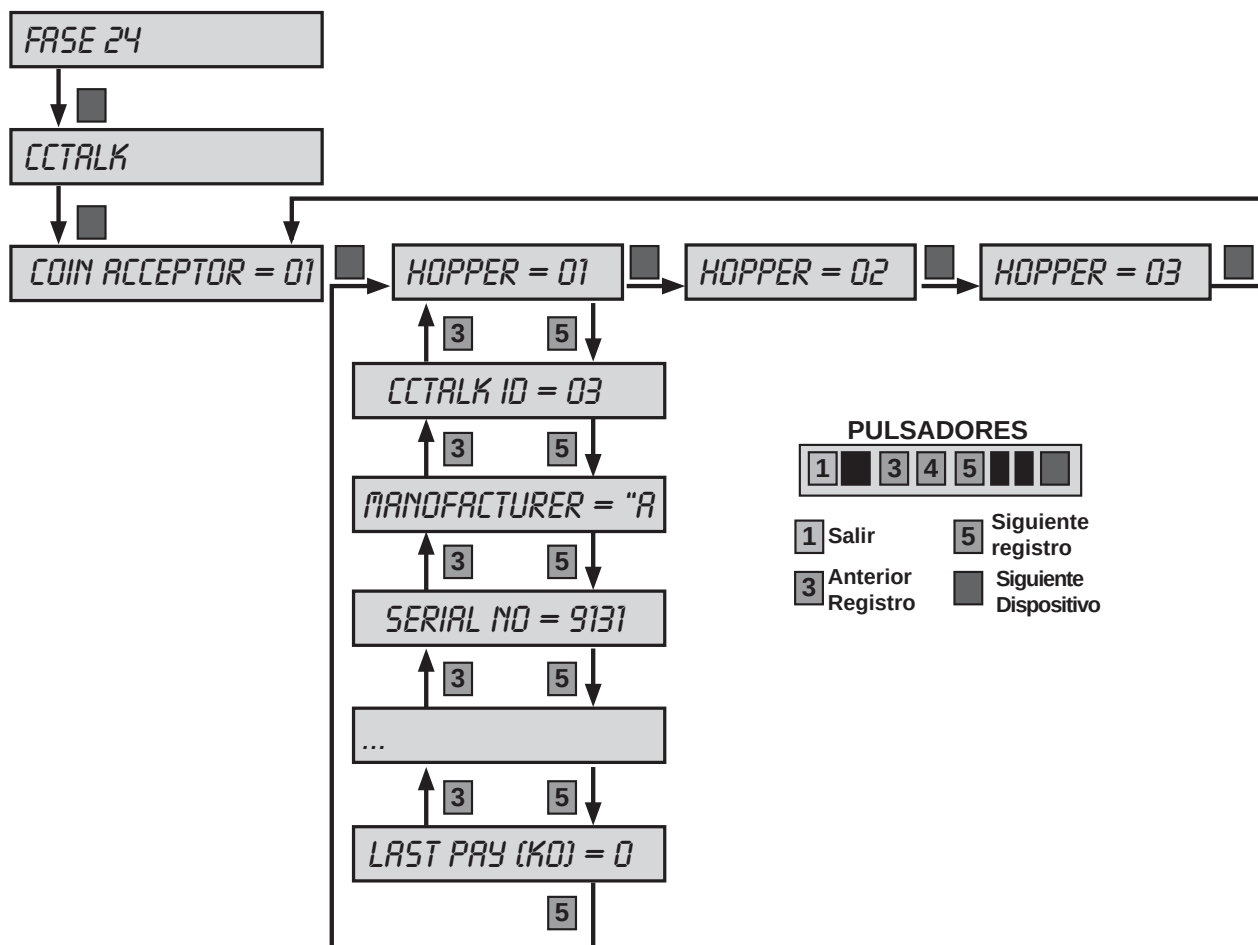
En primer lugar se muestra un CRC general que incluye todos los dispositivos de la máquina. Pulsando **3** en este momento se muestra un CRC parcial que no incluye los dispositivos ligados al juego como pueden ser las versiones programa o sonido.

Los pulsadores **5** y **8**, secuencian los diferentes dispositivos.

El pulsador **3** muestra la información disponible acerca del dispositivo seleccionado.



Fase 24 CCTALK



Permite la visualización de las características de los dispositivos CCTALK

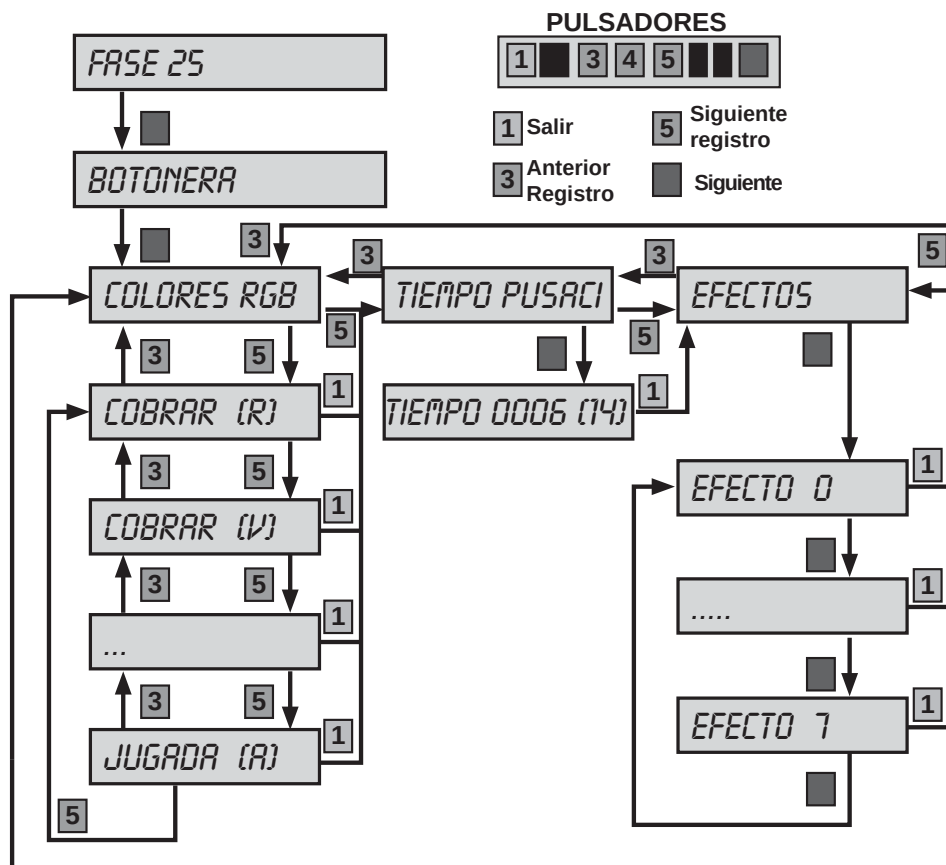
El pulsador **8** secuencian los dispositivos.

El pulsador **5** avanza en la lista de datos del dispositivo.

El pulsador **3** retrocede en la lista de datos del dispositivo.



Fase 25 BOTONERA



Verificación del funcionamiento de la botonera CAN.

COLORES RGB

Verificación del funcionamiento de los leds de colores de los pulsadores.

El pulsador **8** da la entrada a la subfase.

El pulsador **5** avanza al siguiente led.

El pulsador **3** retrocede al led anterior.

TIEMPO PULSACIÓN

Prueba de los tiempos de pulsación y fuerza asociada.

El pulsador **8** muestra en el vfd la información de tiempo de pulsación y fuerza de lanzamiento de la bola asociada al tiempo de pulsación.

EFECTOS

Prueba de los diferentes efectos luminosos de los leds de la botonera.

El pulsador **8** secuencía los diferentes efectos.



5.1 Contadores electromecánicos

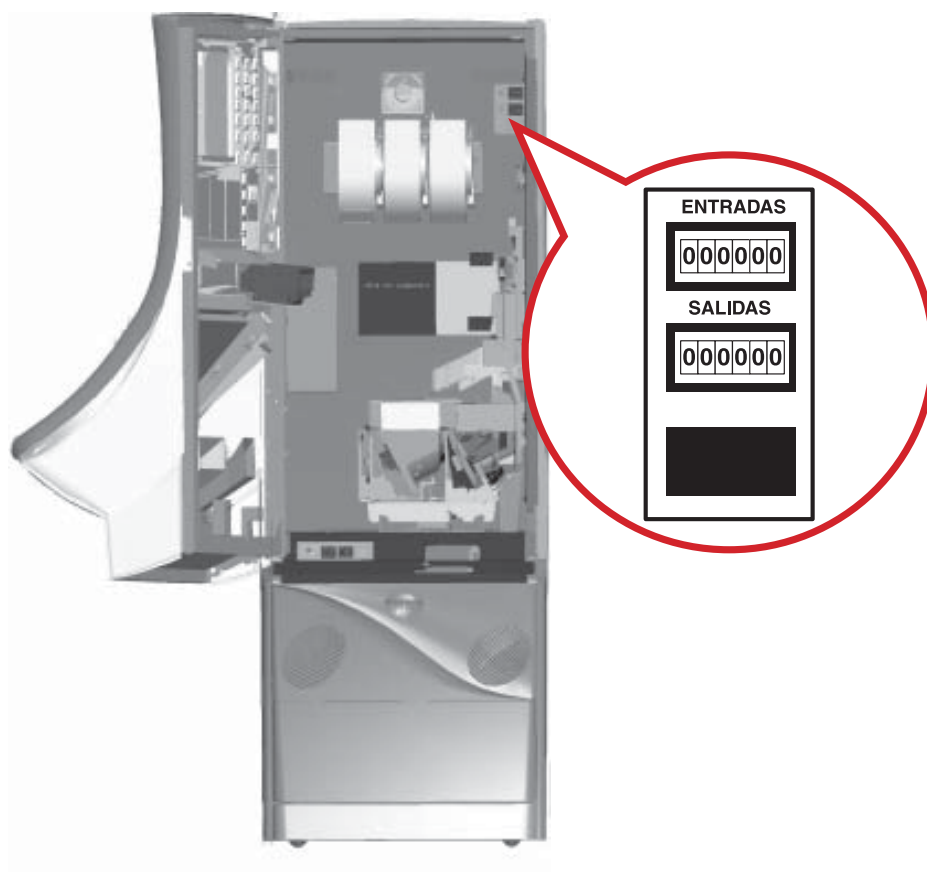
La máquina dispone de 2 contadores electromecánicos, accesibles al abrir la puerta de servicio y cuyos registros indican:

ENTRADAS Total de monedas jugadas.

SALIDAS Total de monedas pagadas en premios.

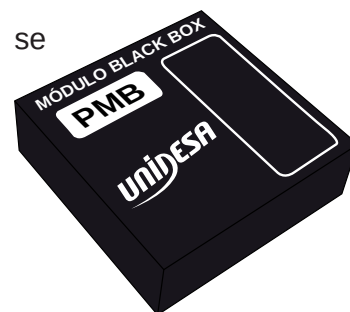
Los contadores están expresados en unidades de **0,20 €**.

En el contador Salidas no se contabilizan las monedas salidas en concepto de cambio o devolución.



5.2 Contadores electrónicos

La máquina dispone de un sistema de contadores electrónicos, que se visualizan en el display VFD, al entrar en la fase 16 del Test, o al abrir la puerta de recaudación.



Existen dos bancos de datos para cada contador.

BANCO DE CONTADORES TOTALES

Registran el funcionamiento de la máquina en juego real (no en juego automático ni Free Play), contabilizando los registros históricos desde su inicialización en nuestra Fábrica.

Estos contadores no se reinician posteriormente y su soporte físico es el módulo Black Box. Existen además los contadores de seguridad o legales (Ver apartado 5.3), que se almacenan en el módulo independiente denominado CS4.

La memoria utilizada en este módulo es del tipo E2prom, lo cual permite el mantenimiento de los datos con la máquina desconectada, por un tiempo indefinido, sin precisar para ello ninguna batería de alimentación.

BANCO DE CONTADORES PARCIALES

Registran el funcionamiento de la máquina, sea cual sea el modo de juego (real, automático o Free Play).

Se inicializan cada vez que se realiza un cambio en el modo de juego, una inicialización o por operativa de Servicio, su soporte físico es la **memoria RAM**.

La finalidad de los contadores parciales en juego real es disponer de unos contadores que permitan registrar periodos de recaudación.

La operativa de Servicio de puesta a **CERO** de los contadores parciales consiste en abrir la puerta de recaudación y una vez situados en la fase de visualización de contadores parciales, activar a la vez los pulsadores **3**, **4** y **5**.

PULSADORES



TOTAL	CONTADORES DE RECAUDACIÓN	PARCIAL
C0001	Totalizador de jugadas (fracciones de 0,20 €)	C1001
C0002	Totalizador de premios (fracciones de 0,20 €)	C1002
C0004	Totalizador de entradas a cajón (fracciones de 0,20 €)	C1004
C0008	Totalizador de créditos cancelados (fracciones de 0,20 €)	C1008
CN1	Créditos entrados en modo PLAY10 (fracciones de 0,20 €)	CN101
CN2	Créditos salidos en modo PLAY10 (fracciones de 0,20 €)	CN102
C0020	Monedas entradas de 0,10 €	C1020
C0021	Monedas entradas de 0,20 €	C1021
C0022	Monedas entradas de 0,50 €	C1022
C0023	Monedas entradas de 1 €	C1023
C0024	Monedas entradas de 2 €	C1024
C0026	Monedas salidas del descargador HP1	C1026
C0027	Monedas salidas del descargador HP3	C1027
C0028	Monedas salidas del descargador HP2	C1028
C0030	Monedas de 0,10 € enviadas a cajón	C1030
C0031	Monedas de 0,20 € enviadas a cajón	C1031
C0032	Monedas de 0,50 € enviadas a cajón	C1032
C0033	Monedas de 1 € enviadas a cajón	C1033
C0034	Monedas de 2 € enviadas a cajón	C1034
C0036	Monedas del descargador HP1 pagadas por cambio	C1036
C0037	Monedas del descargador HP3 pagadas por cambio	C1037
C0038	Monedas del descargador HP2 pagadas por cambio	C1038
C0040	Monedas enviadas en juego (descargador HP1) EDJ	C1040
C0041	Monedas enviadas por recarga en test (descargador HP1) RDT	C1041
C0042	Saldo de monedas por recaudación (carga-descarga) (HP1) SR	C1042
C0043	Monedas enviadas por reposición manual (descargador HP1) RMD	C1043
C0044	Monedas salidas en juego (Descargador HP1) SDJ	C1044
C0045	Monedas descargadas por interruptor (descargador HP1) D	C1045
C0046	Monedas salidas por error (descargador HP1)	C1046
C0047	Monedas teóricas descargador (descargador HP1) MTH	C1047
C0048	Monedas salidas por descarga de test (descargador HP1) DDT	C1048
C0050	Monedas enviadas en juego (descargador HP3) EDJ	C1050
C0051	Monedas enviadas por recarga en test (descargador HP3) RDT	C1051
C0052	Saldo de monedas por recaudación (carga-descarga) (HP3) SR	C1052
C0053	Monedas enviadas por reposición manual (descargador HP3) RMD	C1053



TOTAL	CONTADORES DE RECAUDACIÓN	PARCIAL
C0054	Monedas salidas en juego (Descargador HP3) SDJ	C1054
C0055	Monedas descargadas por interruptor (descargador HP3) D	C1055
C0056	Monedas salidas por error (descargador HP3)	C1056
C0057	Monedas teóricas descargador (descargador HP3) MTH	C1057
C0058	Monedas salidas por descarga de test (descargador HP3) DDT	C1058
C0060	Monedas enviadas en juego (descargador HP2) EDJ	C0160
C0061	Monedas enviadas por recarga en test (descargador HP2) RDT	C1061
C0062	Saldo de monedas por recaudación (carga-descarga) (HP2) SR	C1062
C0063	Monedas enviadas por reposición manual (descargador HP2) RMD	C1063
C0064	Monedas salidas en juego (Descargador HP2) SDJ	C1064
C0065	Monedas descargadas por interruptor (descargador HP2) D	C1065
C0066	Monedas salidas por error (descargador HP2)	C1066
C0067	Monedas teóricas descargador (descargador HP2) MTH	C1067
C0068	Monedas salidas por descarga de test (descargador HP2) DDT	C1068
C0070	Billetes de 5 € entrados en juego	C1070
C0071	Billetes de 10 € entrados en juego	C1071
C0072	Billetes de 20 € entrados en juego	C1072
C0076	Billetes de 5 € entrados en test	C1076
C0077	Billetes de 10 € entrados en test	C1077
C0078	Billetes de 20 € entrados en test	C1078
C0080	Balance, en test, del descargador HP1 = RDTHP1 - DDTHP1	C1080
C0081	Balance, en test, del descargador HP3 = RDTHP3 - DDTHP3	C1081
C0082	Balance, en test, del descargador HP2 = RDTHP2 - DDTHP2	C1082
C0085	Monedas de 0,10 € enviadas a cajón (test fase 11)	C1085
C0086	Monedas de 0,20 € enviadas a cajón (test fase 11)	C1086
C0087	Monedas de 0,50 € enviadas a cajón (test fase 11)	C1087
C0088	Monedas de 1 € enviadas a cajón (test fase 11)	C1088
C0089	Monedas de 2 € enviadas a cajón (test fase 11)	C1089
C0096	Billetes enviados a cajón no contabilizados	C1096



El cálculo de las **monedas teóricas hopper** en cada descargador corresponden a la siguiente operación :

Monedas teóricas=(Ent - Sal)+(Carga - Descarga)+(Carga - Descarga)+(Reposición manual)
 Hopper en Juego en Test en Recaudación por Operación

MTH **=(EDJ - SDJ) + (RDT - DDT)+ SR + RMD**

El término **(EDJ - SDJ)** es el **balance neto de monedas** en juego real.

El término **(RDT - DDT)**, denominado **balance de Test**, corresponde a las monedas teóricas debidas a operaciones de Test. Dicho término será CERO si se realiza el Test de sistema de monedas adecuadamente.

El término **(SR)**, denominado **saldo en recaudación**, corresponde a las monedas teóricas debidas a operaciones de recaudación, dicho término se autocompensa, por lo que en promedio será CERO.

El término **(RMD)**, denominado **reposición manual**, corresponde a las monedas teóricas debidas a operaciones, como pueden ser la carga inicial y sucesivas reposiciones, por vaciados o averías del descargador.

Los contadores de monedas teóricas hopper solo tienen significado real, si se realiza el proceso de arqueo de forma completa.

En descargador con rebosadero (HP3). Una parte de estas monedas **(MTH)** se encontrarán también en cajón, sin control electrónico posible, en este caso, **EDJ** contabiliza conjuntamente las monedas enviadas a HP3 y a cajón C3.



CONTADORES DE SERVICIO

CÓDIGO	CONTADORES DE SERVICIO
C2000	Modelo de máquina
C2001	Versión de programa
C2002	Código de versión
C2003	Premio máximo del juego, a la apuesta máxima, en euros
C2005	Checksum memoria
C2006	Porcentaje teórico
C2007	Horas de funcionamiento
C2008	Modo de juego
C2009	Restarts (total)
C2010	Restarts (manual)
C2011	Pulsos a los contadores electromecánicos en test
C2018	Estado de los microinterruptores
C2020	Créditos disponibles para jugar
C2050	Errores de detección de sincronismo en partida, en el rodillo 1 (izquierdo) juego básico
C2051	Dispersiones de centraje en el rodillo 1 (izquierdo) juego básico
C2052	Errores de detección de sincronismo en partida, en el rodillo 2 (central) juego básico
C2053	Dispersiones de centraje en el rodillo 2 (central) juego básico
C2054	Errores de detección de sincronismo en partida, en el rodillo 3 (derecho) juego básico
C2055	Dispersiones de centraje en el rodillo 3 (derecho) juego básico
C2058	Errores de detección de sincronismo en partida, en el rodillo 1 (izquierdo) juego superior
C2059	Dispersiones de centraje en el rodillo 1 (izquierdo) juego superior
C2060	Errores de detección de sincronismo en partida, en el rodillo 2 (central) juego superior
C2061	Dispersiones de centraje en el rodillo 2 (central) juego superior
C2062	Errores de detección de sincronismo en partida, en el rodillo 3 (derecho) juego superior
C2063	Dispersiones de centraje en el rodillo 3 (derecho) juego superior

NOTA Los contadores **C250 a C263** son contadores con puesta a **CERO**.
Abriendo la puerta de recaudación y estando en la fase de visualización de contadores de servicio, activar a la vez los tres pulsadores **2**, **3** y **4**.

PULSADORES



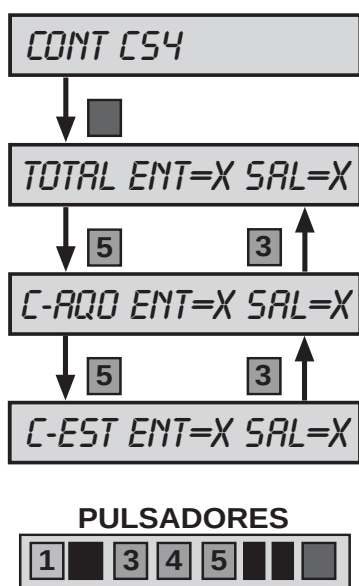
CONTADORES ESTADÍSTICOS PARCIALES

Son contadores parciales, que se inicializan con cada cambio en el modo de juego.

CONTADORES ESTADÍSTICOS TOTALES

CÓDIGO	CONTADORES ESTADÍSTICOS TOTALES
C3000	Total créditos jugados (fracciones de 0,20 €)
C3001	Total pagado por premios (fracciones de 0,20 €)
C3002	Total partidas jugadas
C3003	Total partidas a Apuesta 1
C3004	Total partidas a Apuesta 2
C3005	Total partidas a Apuesta 3

5.3 Contadores de seguridad

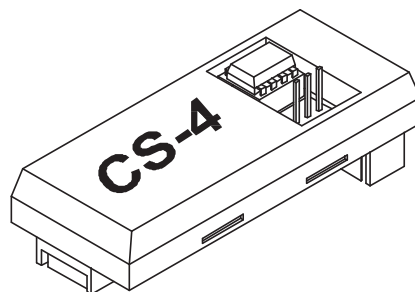


- 1 Salir Validar
 3 Anterior 5 Siguiente

En el apartado **CONT CS-4**, al accionar el pulsador **8**, se secuencian en el display VFD el total de créditos entrados (**Ent**) y el total de créditos salidos (**Sal**) en la máquina desde la primera instalación realizada.

Al accionar el pulsador **5** o **3** irán evolucionando de la misma manera los contadores totales de créditos entrados y salidos congelados para cada año (**AQO**) y establecimiento (**EST**).

Estos contadores guardan un **histórico de 6 años y 6 establecimientos** respectivamente. Cuando se visualizan, aparecen en primer lugar los datos actuales y posteriormente los demás en forma descendente.



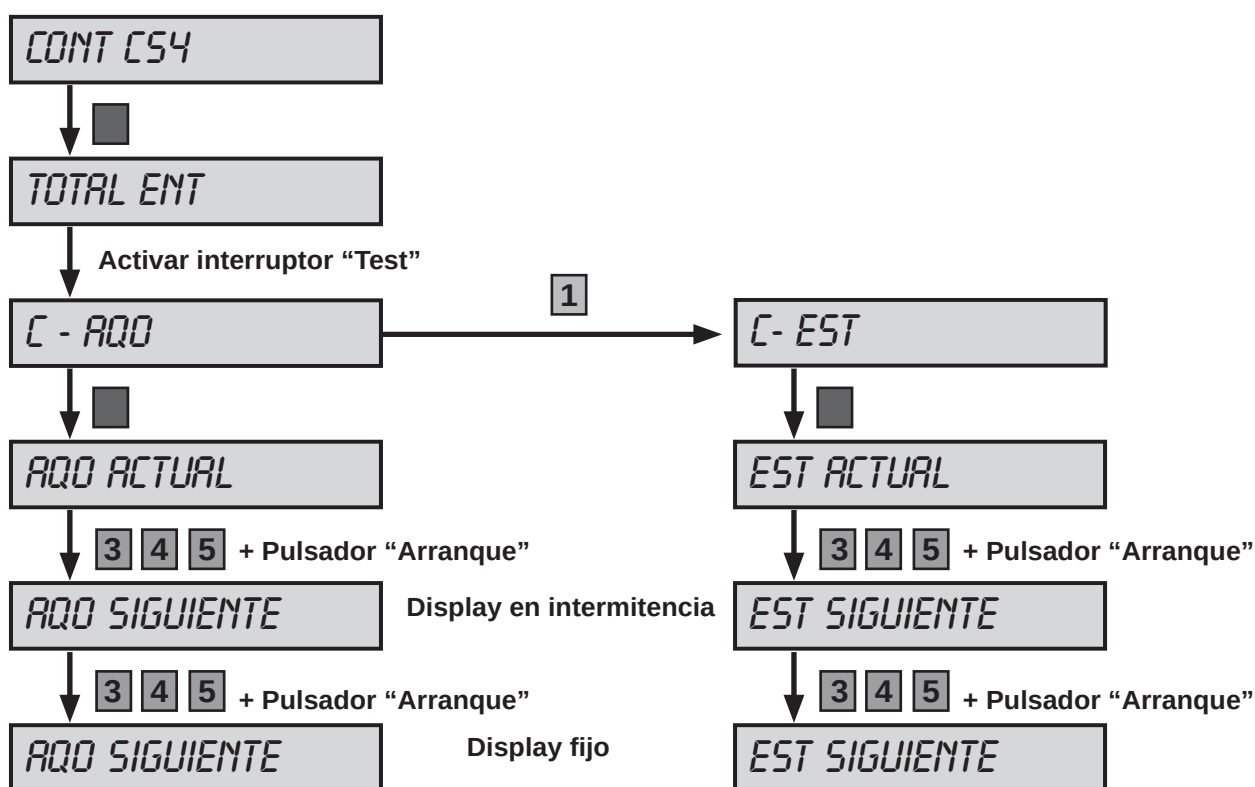
OPERACIÓN DE CAMBIO DE AÑO O ESTABLECIMIENTO

Abrir la **puerta de recaudación**, entrar en la **fase CONT CS-4** y accionar el interruptor **“Test”**. Mediante el pulsador **1** se elige año o establecimiento y al activar el pulsador **8** se muestra el actual.

A continuación al activar a la vez los tres pulsadores **3**, **4**, **5** y el pulsador **“Arranque”**, aparece en el display VFD de forma intermitente el año o establecimiento siguiente. Para validar la operación activar a la vez todos los pulsadores mencionados anteriormente. Una vez realizada esta operación el nuevo año o establecimiento queda fijo en el display VFD.

Esta operación es **irreversible** e implica la grabación de todas las monedas entradas y salidas de la máquina en el año o establecimiento seleccionado.

Abrir puerta recaudación



PULSADORES



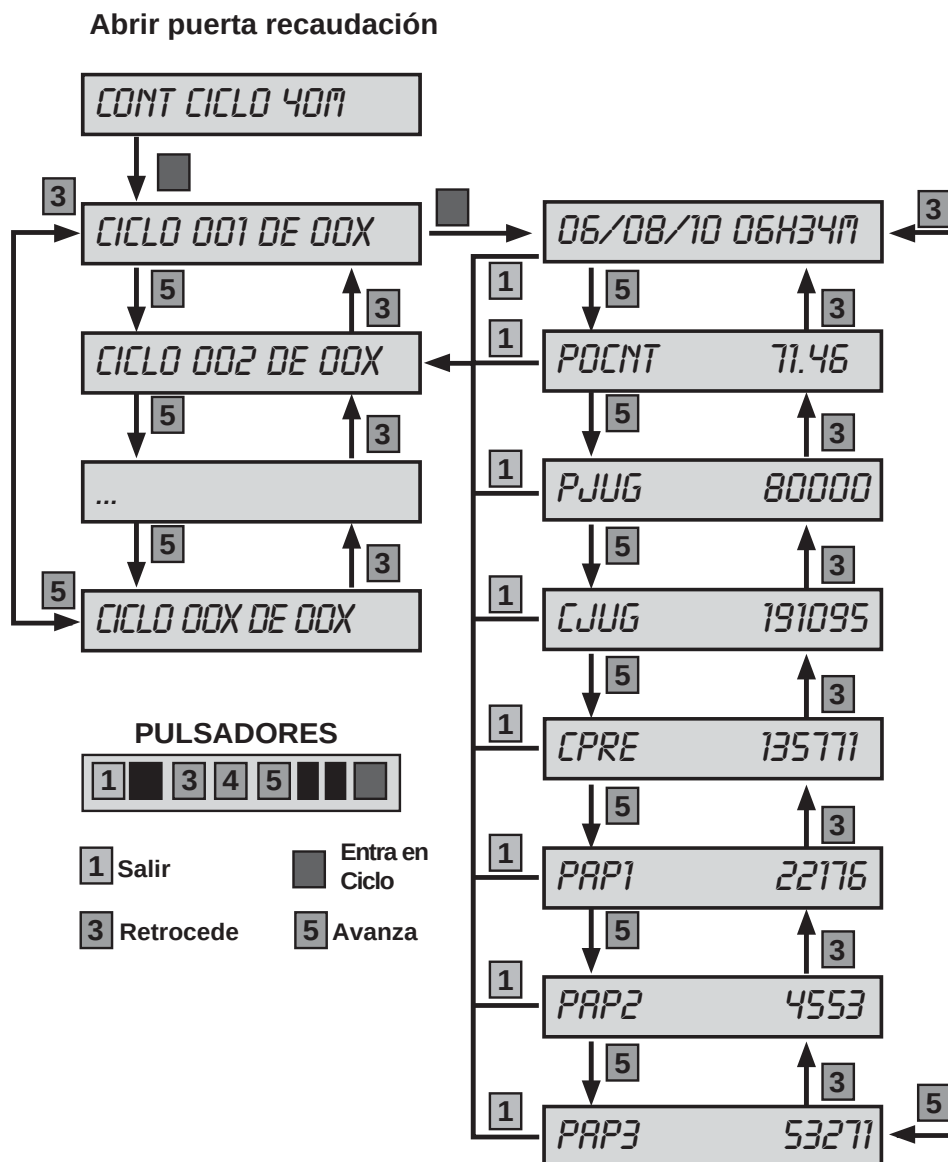
1 Seleccionar **8** Validar

3 **4** **5** Cambiar



5.3 Contadores de ciclos de 40mil partidas

Permite visualizar las estadísticas de la máquina clasificadas en ciclos de cuarenta mil partidas.



Con los pulsadores **3** y **5** se avanza en la lista de ciclos y también en los registros de cada ciclo.

Con el pulsador **3** se entra en el ciclo seleccionado.

Con el pulsador **1** se sale del ciclo y de la fase.



6.1 Descripción

La máquina dispone de un sistema de control inteligente capaz de detectar las incidencias que pueden producirse e identificarlas mediante un **código de incidencia**.

Las incidencias se clasifican en *tres tipos* según su gravedad :

Avisos

Indican posibles funcionamientos anormales, que permiten el juego y la entrada en Servicio.

Al abrir la puerta, en el display se visualiza el mensaje «**FALL**» seguido de un código de incidencia.

Para recuperar dichos avisos consultar la tabla de descripción de Fueras de servicio.

Fuerras de servicio de la máquina

La máquina queda bloqueada para jugar, pero se puede entrar en Servicio.

El mensaje «**Avise al encargado**» aparece iluminado en intermitencia.

Se puede visualizar el código de fuera de servicio accionando cualquier pulsador **3**, **4** o **5**. En el display aparece el mensaje «**SAT**» o «**RED**» seguido del código de incidencia. En el caso de haber más de un código se visualizan secuencialmente pulsando **8** mientras se mantenga activado cualquier pulsador **3**, **4** o **5**.

Para recuperar dichas incidencias consultar la tabla de descripción de fuerras de servicio.

Fuerras de servicio de la carta CPU

La máquina queda bloqueada para jugar y entrar en Servicio.

El mensaje «**Avise al encargado**» aparece iluminado en intermitencia.

Se puede visualizar el código de fuera de servicio accionando cualquier pulsador **3**, **4** o **5**. En el display VFD aparece el mensaje «**SIS**» seguido del código de incidencia. En el caso de haber más de un código se visualizan secuencialmente pulsando **8** mientras se mantenga activado cualquier pulsador **3**, **4** o **5**.

Para recuperar dichas incidencias pulsar «**Arranque**» mientras se visualiza el código.

Nota: Los códigos **RED10**, **RED12** y **SAT13** se consideran como del tipo **SIS**.

Utilizar la **Fase 21 Últimos errores** del Test, para un mejor análisis de una posible avería.



6.2 Lista de fueros de servicio

TIPO	CÓD	CÓDIGO / DESCRIPCIÓN	RECUPERACIÓN / SALIDA
FALL	19	Pulsos de salida de moneda menores de 30 ms. en el descargador de menor valor facial	(Repasar configuración o subsanar avería) y Pulsar "Arranque"
	20	Irregularidad en el selector (antipesca)	Recuperación automática
	21	Primer aviso por falta de monedas en el descargador de valor facial medio (mayor si 2HPS)	(Introducir 20 monedas o Cargar monedas) y Pulsar "Arranque"
	22	Tercer aviso por falta de monedas en el descargador de valor facial medio (mayor si 2HPS)	(Subsanar avería o Cargar monedas) y Pulsar "Arranque"
	26	Micro salida monedas permanentemente activado en el descargador de valor facial medio (mayor si 2HPS)	Subsanar avería y Pulsar "Arranque"
	27	Salida de monedas extras al final de un pago en el descargador de valor facial medio (mayor si 2HPS) (estándar: 3er fallo de 1 moneda cada 50 pagos)	Subsanar avería y Pulsar "Arranque"
	39	Pulsos de salida de moneda menores de 30 ms. en el descargador de valor facial medio (mayor si 2 HPS)	(Repasar configuración o subsanar avería) y Pulsar "Arranque"
	53	Falta memoria de sonido	Instalar la memoria de sonido
	61	Apilador del lector de billetes lleno	(Vaciar apilador o subsanar avería) y Desconectar y conectar máquina
	62	Entrada anormal de billetes en el lector	Subsanar avería y Desconectar y conectar máquina
	67	Fallo de comunicación con el lector de billetes serie	Subsanar avería
	68	5 billetes rechazados consecutivamente	Aceptación de un billete
	121	Primer aviso por falta de monedas en el descargador de mayor valor facial (Sólo si Bandeja = 3HPS N)	(Introducir 20 monedas o Cargar monedas) y Pulsar "Arranque"
	122	Tercer aviso por falta de monedas en el descargador de mayor valor facial (Sólo si Bandeja = 3HPS N)	(Subsanar avería o Cargar monedas) y Pulsar "Arranque"
	126	Micro salida monedas permanentemente activado en el descargador de mayor valor facial (Sólo si Bandeja = 3HPS N)	Subsanar avería y Pulsar "Arranque"
	127	Salida de monedas extras al final de un pago en el descargador de mayor valor facial (estándar: 3er fallo de 1 moneda cada 50 pagos) (Sólo si Bandeja = 3HPS N)	Subsanar avería y Pulsar "Arranque"
	139	Pulsos de salida de moneda menores de 30 ms. en el descargador de mayor valor facial	(Repasar configuración o subsanar avería) y Pulsar "Arranque"
	264	Error de comunicación en el Selector de monedas CCtalk	Subsanar avería y Desconectar/ Conectar máquina



TIPO	CÓD	CÓDIGO / DESCRIPCIÓN	RECUPERACIÓN / SALIDA
FALL	502	Error de comunicaciones genérico del Bus Can	Desconectar / Conectar máquina
	664	Error de comunicación entre CPU y Módulo de Sonido	Subsanar avería
RED	06	Pago pendiente recuperable por el descargador	Pulsar "Arranque" o (Desconectar / Conectar máquina)
	10	Error de checksum de los contadores parciales	Pulsar "Arranque"
	12	Fallo de RAM	Pulsar "Arranque"
	18	Primer aviso por falta de monedas en el descargador de menor valor facial	Pulsar "Arranque" o (Desconectar / Conectar máquina)
	31	Error de versión de PIC en carta rodillos (juego básico)	Cambiar PIC y (Pulsar "Arranque" o Desconectar / Conectar máquina)
	32	Error de detección de sincronismo en partida (juego básico)	(Desconectar / Conectar máquina o pulsar "Arranque" o subsanar posible avería)
	38	Segundo aviso por falta de monedas en el descargador de valor facial medio (mayor si 2 HPS)	(Subsanar avería o Cargar monedas) y (Pulsar "Arranque" o Desconectar y Conectar máquina)
	138	Segundo aviso por falta de monedas en el descargador de mayor valor facial	(Subsanar avería o Cargar monedas) y (Pulsar "Arranque" o Desconectar y Conectar máquina)
	152	Error de checksum de las incidencias, o incompatibilidad de las mismas con la versión de memoria.	Pulsar Arranque
	153	Error de coherencia del CS4 detectado por la BBOX.	Pulsar Arranque
	650	Error de comunicación entre CPU y Carta de Rodillos inferiores	Subsanar avería
	651	Error de comunicación entre CPU y Carta de Rodillos superiores	Subsanar avería
SAT	01	Segundo aviso por falta de monedas en el descargador de menor valor facial	(Subsanar avería o Cargar monedas) y Pulsar "Arranque"
	02	Micro salida monedas permanentemente activado en el descargador de menor valor facial	Subsanar avería y Pulsar "Arranque"
	03	Salida de monedas extras al final de un pago en el descargador de menor valor facial (estándar: 3er fallo de 1 moneda cada 50 pagos)	Subsanar avería y Pulsar "Arranque"
	05	Salida de monedas con el descargador parado en el descargador de menor valor facial (estándar : 3 monedas)	Subsanar avería y Pulsar "Arranque"
	E5	Sistema de parámetros en E2PROM incompatible con versión de memoria	Accionar los pulsadores indicados
	E10	Configuración de los descargadores no disponible	Configurar correctamente
	E11	Premio mínimo del juego, no pagable por descargador	Configurar correctamente



TIPO	CÓD	CÓDIGO / DESCRIPCIÓN	RECUPERACIÓN / SALIDA
SAT	E12	Incompatibilidad entre la configuración de los descargadores y la configuración del juego de 10 cent	Configurar correctamente
	13	Fallo de memoria FLASH	Subsanar avería
	E13	Cambio de moneda habilitado y ningún descargador configurado a 10 o 20 cent	Configurar correctamente
	E14	Lector de billetes habilitado y ningún descargador configurado a 10 o 20 cent	Configurar correctamente
	15	Modificación en los microinterruptores de configuración	Restablecer configuración o Pulsar "Arranque"
	E15	Imposibilidad de aceptar monedas de 10c y 50c, no hay hopper configurado a 10c ni juego PLAY10 activo.	Configurar correctamente o activar parámetro SALTA15
	16	Modificación en los parámetros de configuración	Restablecer configuración o Pulsar "Arranque"
	25	Salida de monedas con el descargador parado en el descargador de valor facial medio (mayor si 2HPS) (estándar : 3 monedas)	Subsanar avería y Pulsar "Arranque"
	40	Ausencia o fallo de acceso a los contadores totales (CS4)	Subsanar avería
	43	Error de coherencia de datos en los contadores totales (CS4)	Cambiar CS4
	46	Fallo de escritura en los contadores totales (CS4)	Subsanar avería
	48	Contadores totales (CS4) incompatibles con versión de memoria	Cambiar CS4 o memoria de juego
	50	Contadores totales (CS4) incompatibles con versión de máquina	Cambiar CS4
	125	Salida de monedas con el descargador parado en el descargador de mayor valor facial (estándar : 3 monedas) (Sólo si Bandeja = 3HPS N)	Subsanar avería y Pulsar "Arranque"
	140	Ausencia o fallo de acceso a los contadores en (BBOX)	Subsanar avería
	143	Error de coherencia de datos en los contadores (BBOX)	Cambiar BBOX
	146	Fallo de escritura en los contadores totales (BBOX)	Subsanar avería
	148	Contadores (BBOX) incompatibles con versión de memoria.	Cambiar BBOX o versión de memoria
	150	Contadores (BBOX) incompatibles con versión de máquina.	Cambiar BBOX
	262	Avería general o cortocircuito en el bus de comunicación CCTalk	Subsanar avería y Desconectar/ Conectar máquina
	290	Cambio en la configuración del protocolo CCTalk/ Paralelo	Desconectar / Conectar máquina
	300	Error de comunicación entre Black Box y CPU	Subsanar avería



TIPO	CÓD	CÓDIGO / DESCRIPCIÓN	RECUPERACIÓN / SALIDA
SAT	302	Black Box no serializada (falta nº de serie)	Cambiar módulo Black Box
	500	Error de comunicaciones genérico Bus Can	Desconectar / Conectar máquina
	501	Error de comunicaciones genérico Bus Can	Desconectar / Conectar máquina
	502	Error de comunicaciones genérico Bus Can	Desconectar / Conectar máquina
	503	Error de comunicaciones genérico Bus Can	Desconectar / Conectar máquina
	504	Error de comunicaciones genérico Bus Can	Desconectar / Conectar máquina
	505	SAT505 Detección de periféricos con el mismo identificador Can	Subsanar avería (Revisar PICs)
	601	SAT 601 Error de comunicación entre Carta Bandeja y CPU	Subsanar avería
	602	SAT 602 Error de comunicación entre Carta Puerta y CPU	Subsanar avería
SER	HP	SER-HP Hoppers desconectados	Subsanar avería o Conectar hoppers



7.1 Rodillos

Modelos

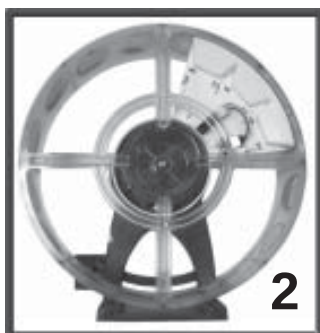
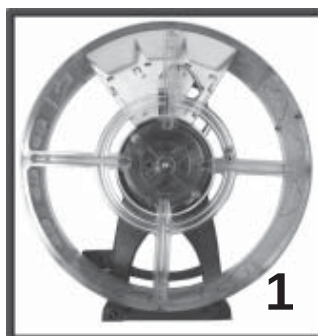
Se incorporan dos modelos que se diferencian entre sí por la posición de la reserva de los leds.

1.- Rodillos superiores

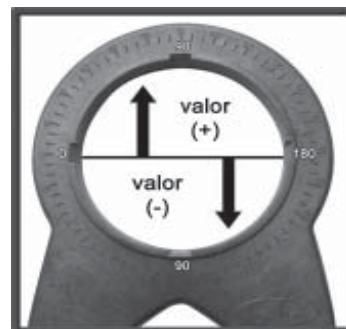
La posición de la reserva de leds es de : **- 1 grado.**

2.- Rodillos centrales

La posición de la reserva de leds es de : **+ 67 grados**



Nota : En el soporte tambor se indican marcas cada 5 grados. La posición inicial es -1 y +1 (no existe la posición 0) y cada paso supone un desplazamiento de 2 grados.



Ajuste de alineamiento

El ajuste por alineamiento incorrecto de las figuras, se puede corregir desplazando la reserva de leds.

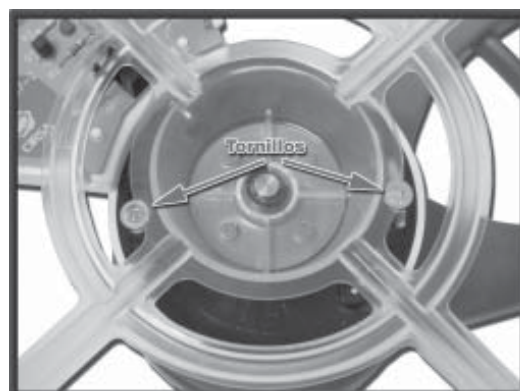
El ajuste de alineamiento no afecta al ajuste de centrado.

Ajuste de centrado

Los rodillos GTD están verificados desde su puesta en marcha en Fábrica, por lo que se recomienda no tocar este ajuste.

Las posibles dispersiones en el valor de centrado se pueden corregir mediante los tornillos que fijan el motor, para ello consultar el manual de los rodillos.

Los valores de centrado correctos son : 4, 5 o 6.



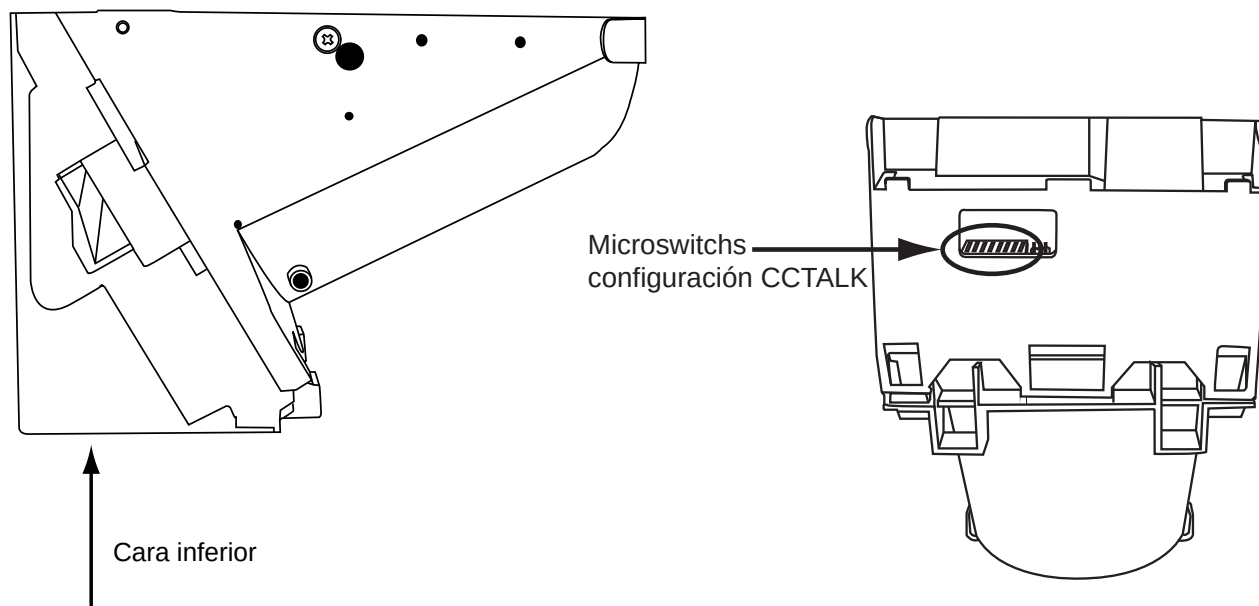
7.2 Hoppers CCTALK

Descripción de la configuración de los hoppers con tecnología CCTALK.



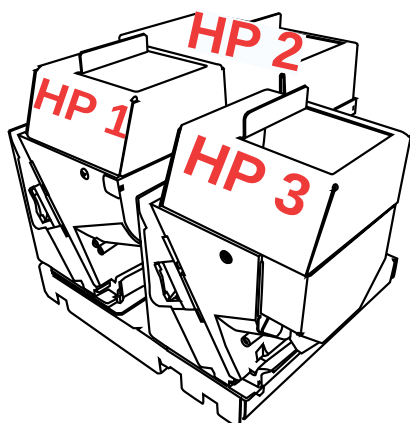
NOTA : Es muy importante no cambiar ningún pagador sin revisar atentamente esta configuración.

En la cara inferior de los hoppers está el acceso a los microswitchs de configuración de la dirección CCTALK.



Dicha configuración se debe revisar siempre que se cambie o desmonte uno o los dos hoppers, ya sea por operaciones de recaudación, mantenimiento o cualquier otro motivo. Es muy importante que el hopper en la **POSICIÓN “HP1”** esté configurado como “HP1”, esta consideración debe aplicarse de igual manera al “HP2” y al “HP3”. **En caso de configurar dos o más hoppers con la misma dirección la máquina quedará FUERA DE SERVICIO.**

La configuración de los microswitchs es la que sigue:



HP 1	
	ON
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐
5	☐
6	☐
7	☐
8	☐

HP 2	
	ON
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐
5	☐
6	☐
7	☐
8	☐

HP 3	
	ON
1	☐
2	☐
3	☐
4	☐
5	☐
6	☐
7	☐
8	☐



Se detallan a continuación los siguientes esquemas :

Carta CPU CAN Rodillos (2070606-1)

Carta COM1-CCTALK reducido (2090923-1)

Carta Display Bonos (2100119-1)

Carta Iluminación Pizarra Vertical (2100121-1)

Carta Iluminación Pizarra Horizontal (2100120-1)

Carta Iluminación Plan Ganancias Inferior Derecho (2090728-1)

Carta Iluminación Plan Ganancias Inferior Izquierdo (2090729-1)

Carta Iluminación Avances (2090730-1)

Carta 8 Rodillos CAN (2031021-2)

Carta devolución (2070205-1)

Carta Juego Adicional Superior (2100118-2)

Carta Juego Adicional Inferior (2090727-2)

Carta Botonera CAN (2090603-2)

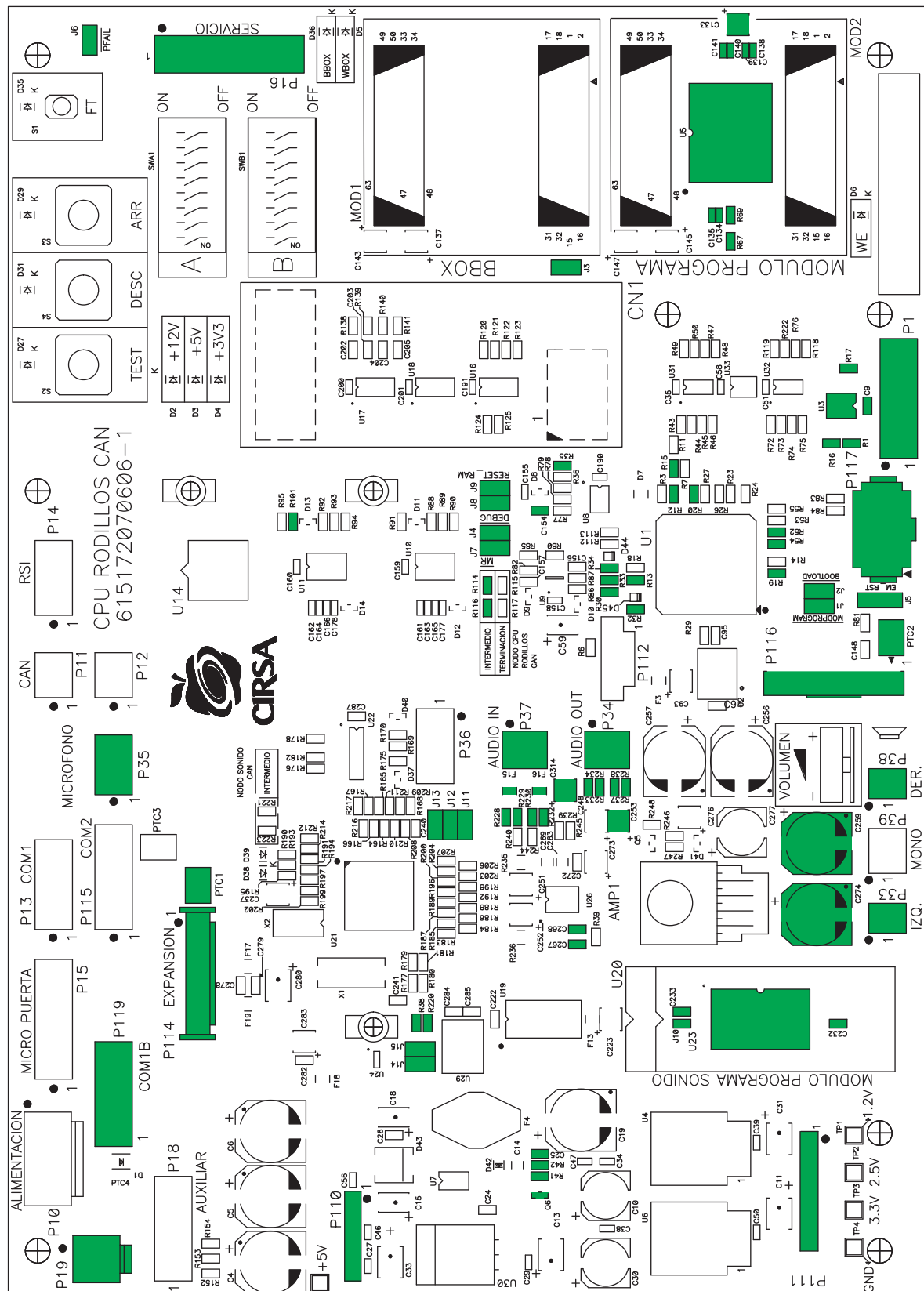
Carta Unidad Bola CAN (2090601-3)

Carta Iluminación Aviso Jugador (2100702-1)

Conexionado General

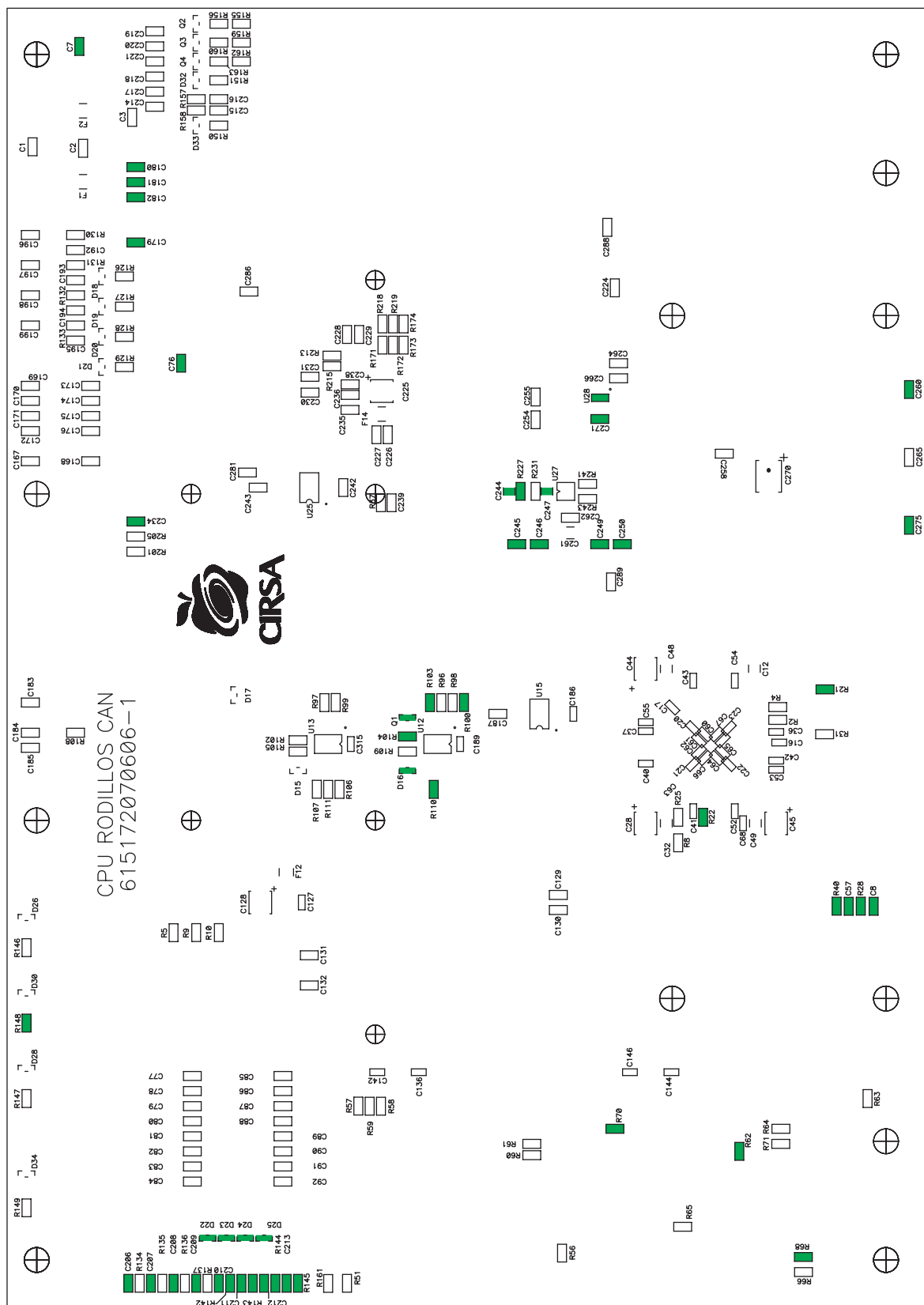
Diagrama de Bloques





Nota : U3, U5, U23, U28, R1, R12, R13, R15, R16, R17, R19, R20, R21, R22, R28, R30, R32, R33, R34, R35, R38, R40, R41, R42, R52, R54, R62, R67, R68, R69, R70, R100, R101, R103, R104, R110, R114, R116, R142, R143, R144, R145, R220, R227, R228, R229, R230, R231, R232, R233, R234, R237, R238, C7, C8, C9, C25, C57, C76, C133, C134, C135, C138, C139, C140, C141, C148, C154, C179, C180, C181, C182, C206, C207, C208, C209, C210, C211, C212, C213, C232, C233, C234, C244, C245, C246, C247, C248, C249, C250, C253, C259, C260, C267, C268, C271, C274, C275, D16, D22, D23, D24, D25, F15, F16, J1, J2, J3, J4, J5, J6, J7, J8, J9, J10, J11, J12, J13, J14, J15, P1, P16, P19, P33, P34, P35, P37, P38, P110, P111, P114, P116, P117, P119, PTC1, PTC2, Q1 y Q6 no se montan.
Código: 2070606-1*

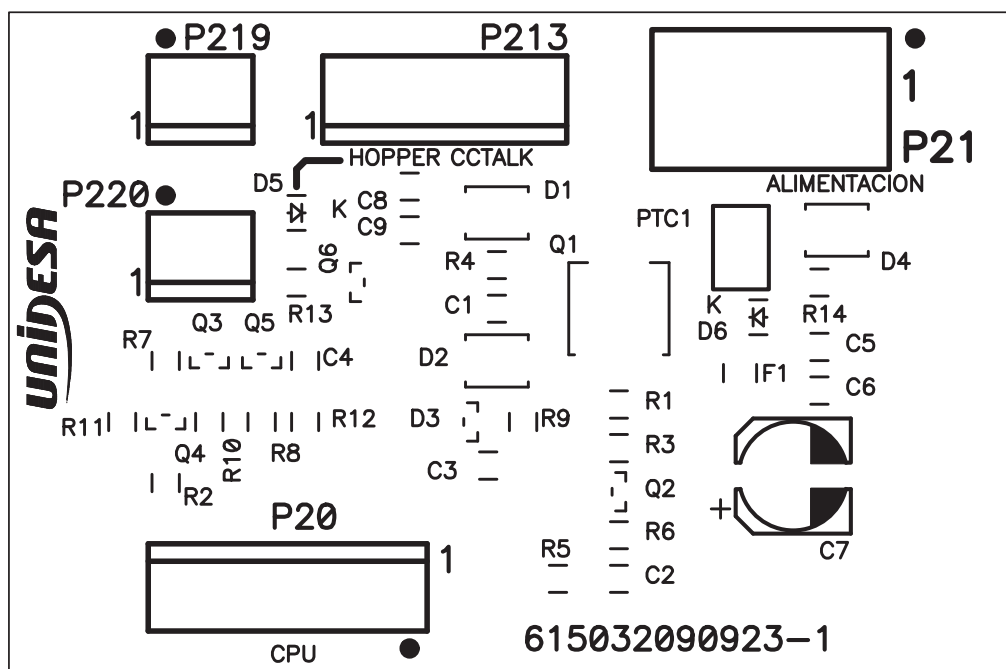


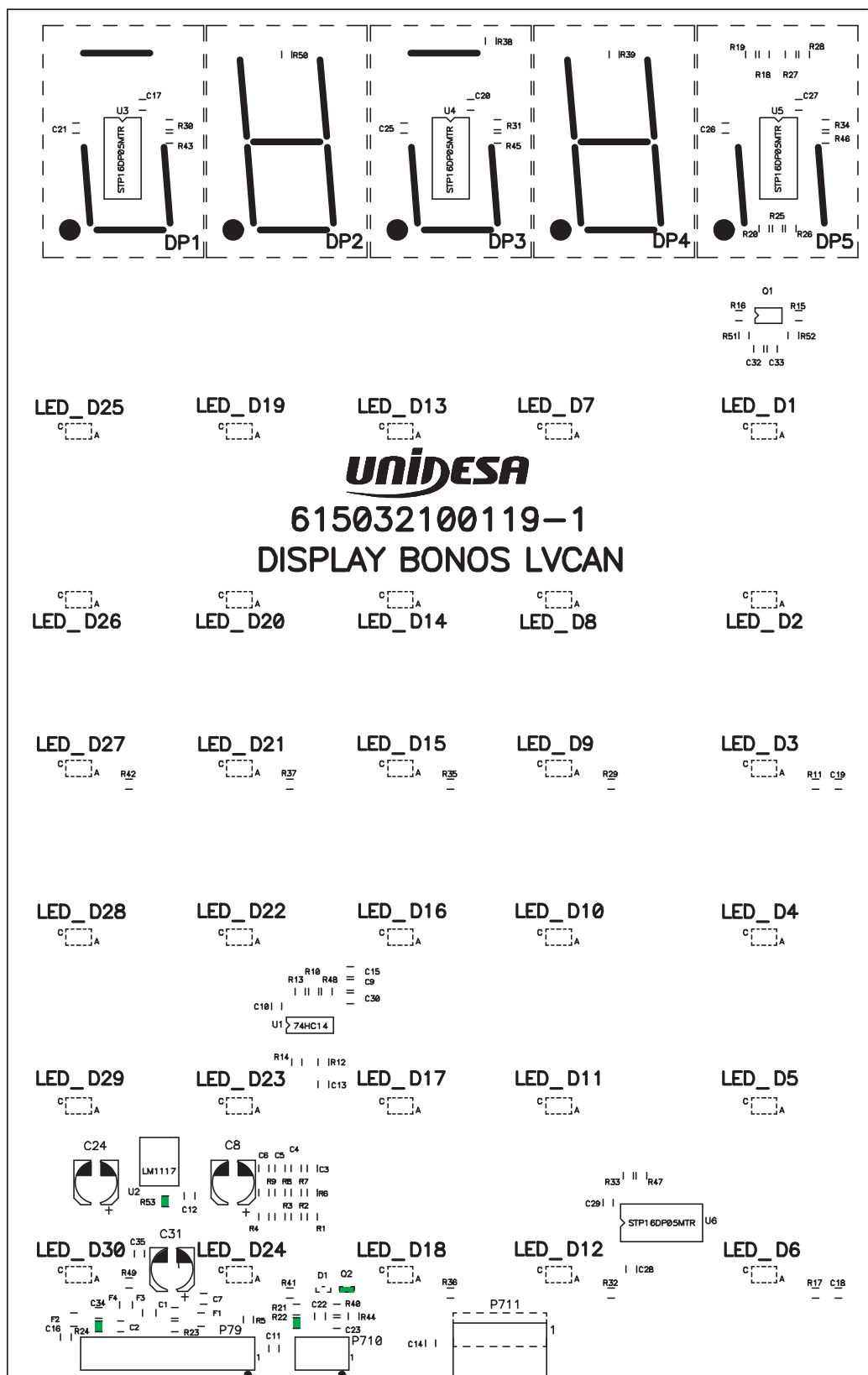


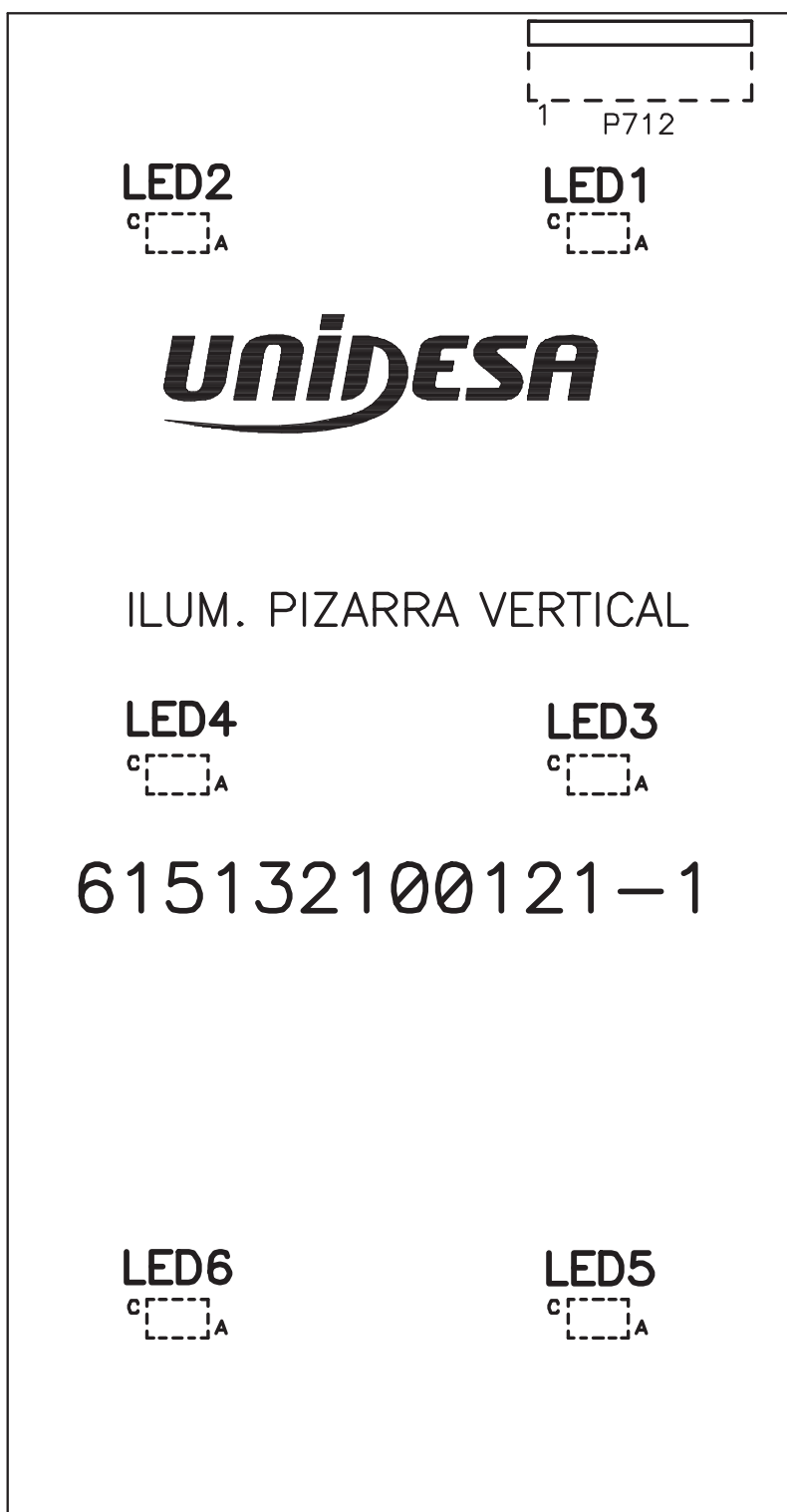
Nota : U3, U5, U23, U28, R1, R12, R13, R15, R16, R17, R19, R20, R21, R22, R28, R30, R32, R33, R34, R35, R38, R40, R41, R42, R52, R54, R62, R67, R68, R69, R70, R100, R101, R103, R104, R110, R114, R116, R142, R143, R144, R145, R220, R227, R228, R229, R230, R231, R232, R233, R234, R237, R238, C7, C8, C9, C25, C57, C76, C133, C134, C135, C138, C139, C140, C141, C148, C154, C179, C180, C181, C182, C206, C207, C208, C209, C210, C211, C212, C213, C232, C233, C234, C244, C245, C246, C247, C248, C249, C250, C253, C259, C260, C267, C268, C271, C274, C275, D16, D22, D23, D24, D25, F15, F16, J1, J2, J3, J4, J5, J6, J7, J8, J9, J10, J11, J12, J13, J14, J15, P1, P16, P19, P33, P34, P35, P37, P38, P110, P111, P114, P116, P117, P119, PTC1, PTC2, Q1 y Q6 no se montan.

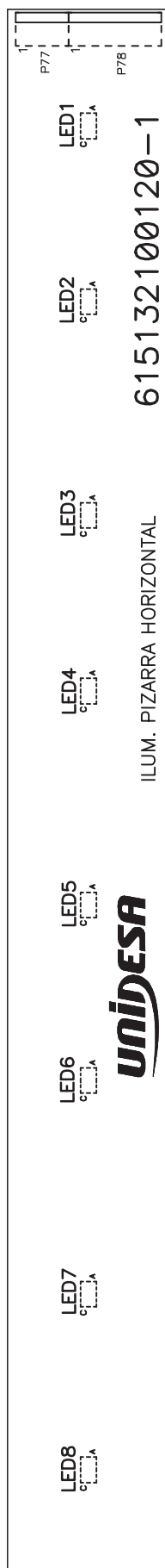
Código: 2070606-1*

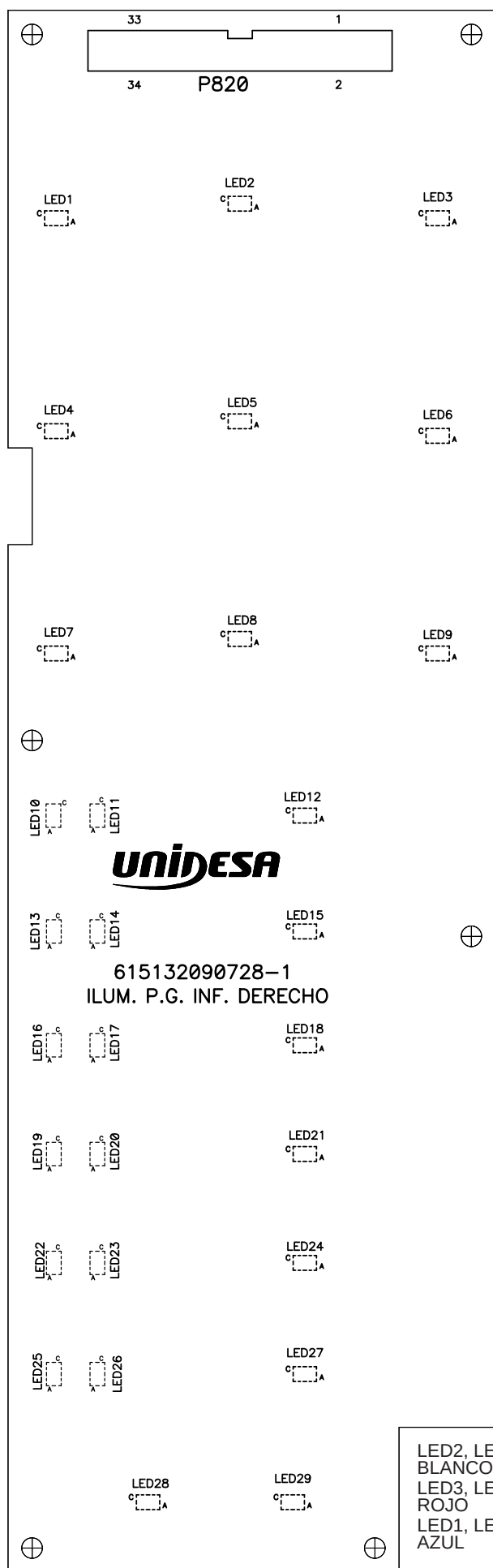








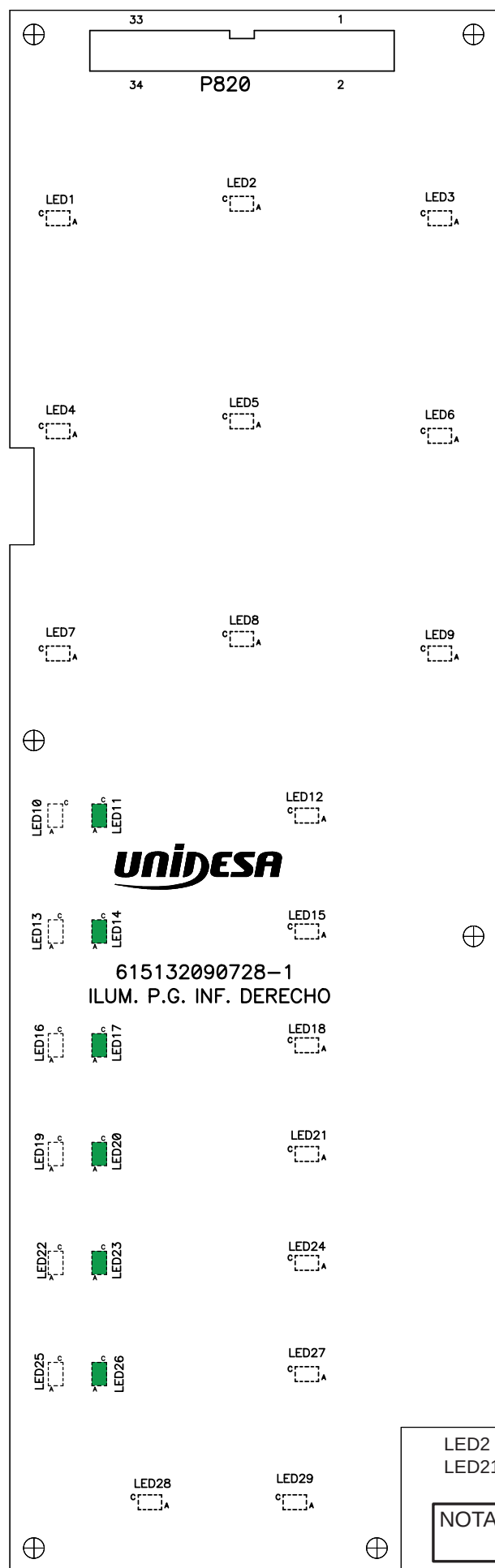




En máquinas de 3 apuestas:

LED2, LED5, LED8, LED12, LED15, LED18, LED21, LED24, LED27, LED28:
BLANCO
LED3, LED6, LED9, LED11, LED14, LED17, LED20, LED23, LED26:
ROJO
LED1, LED4, LED7, LED10, LED13, LED16, LED19, LED22, LED25:
AZUL



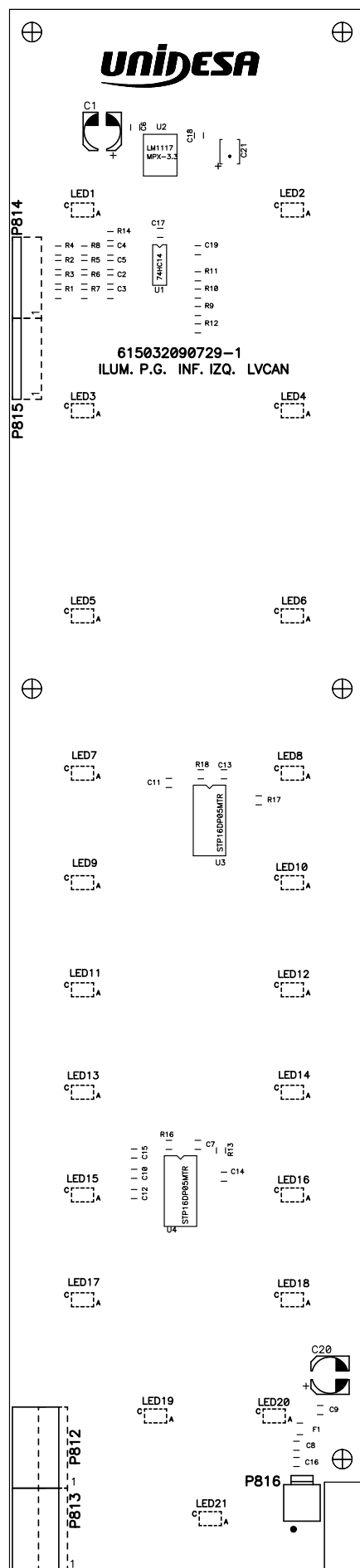


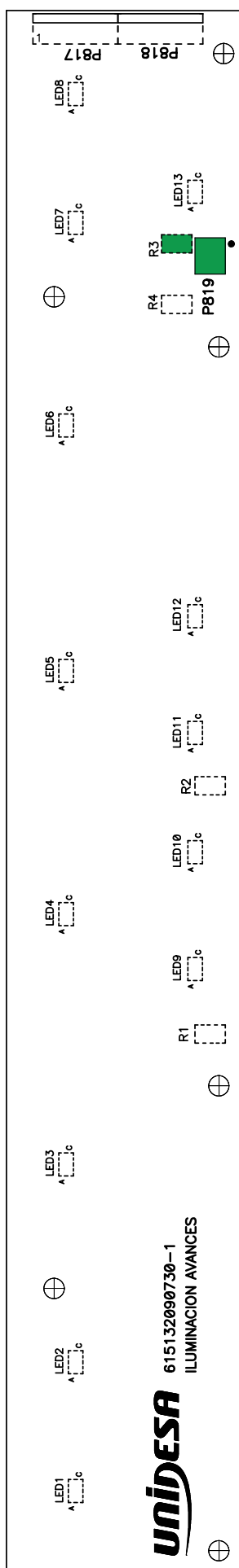
En máquinas de 2 apuestas:

LED2 a LED10, LED12, LED13, LED15, LED16, LED18, LED19, LED21, LED22, LED24, LED25: BLANCO

NOTA: LED11, LED14, LED17, LED20, LED23 y LED 26 no se montan.

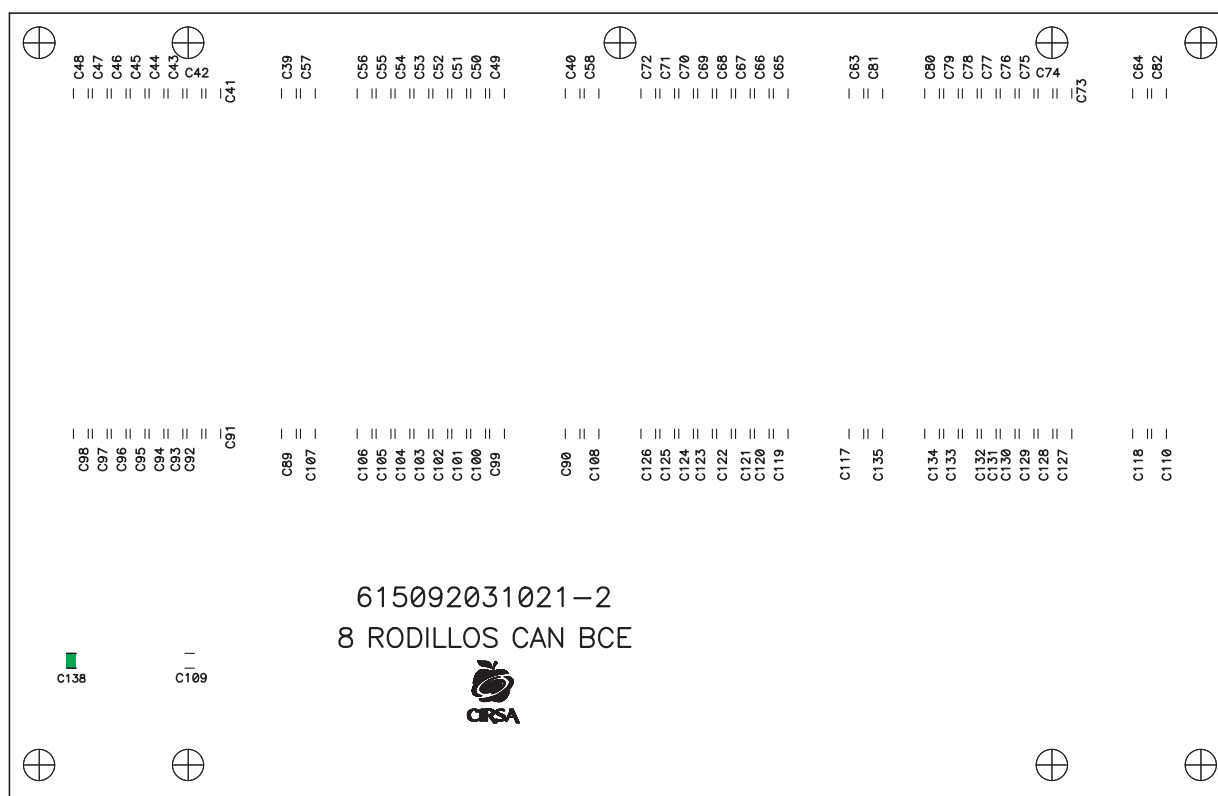


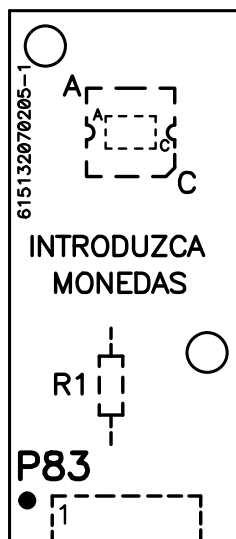


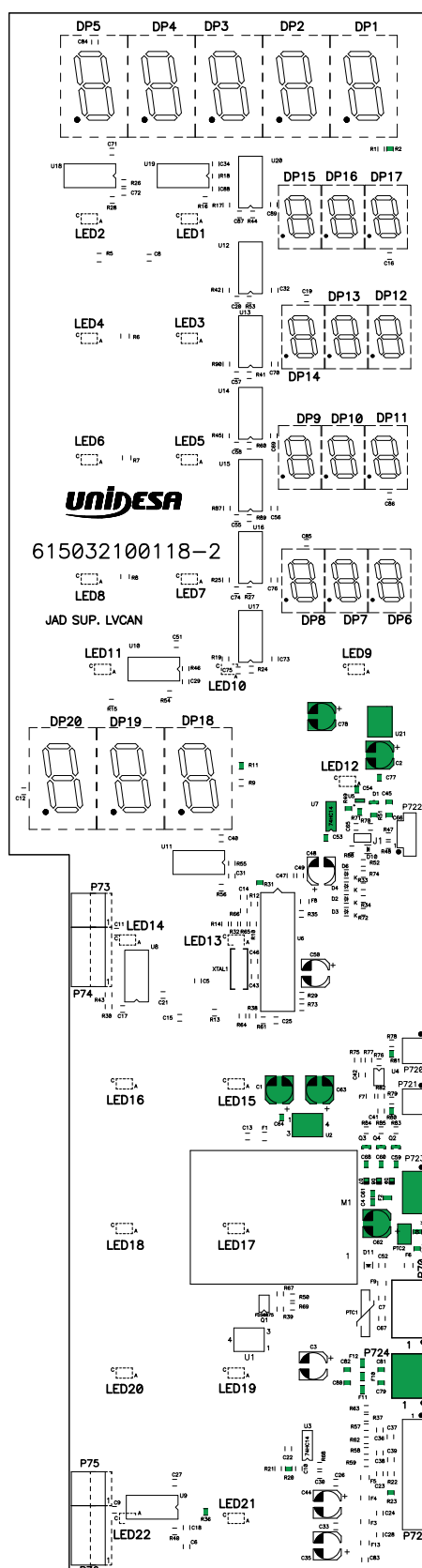


NOTA: R3 y P819 no se montan.
Cód: 2090730-1



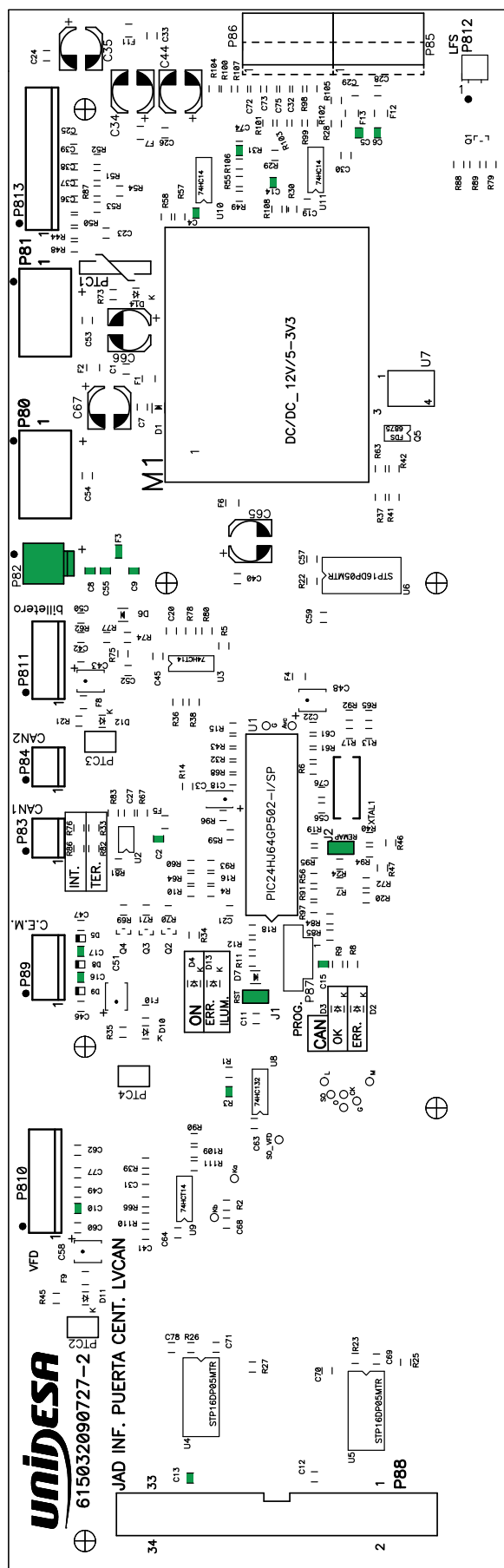




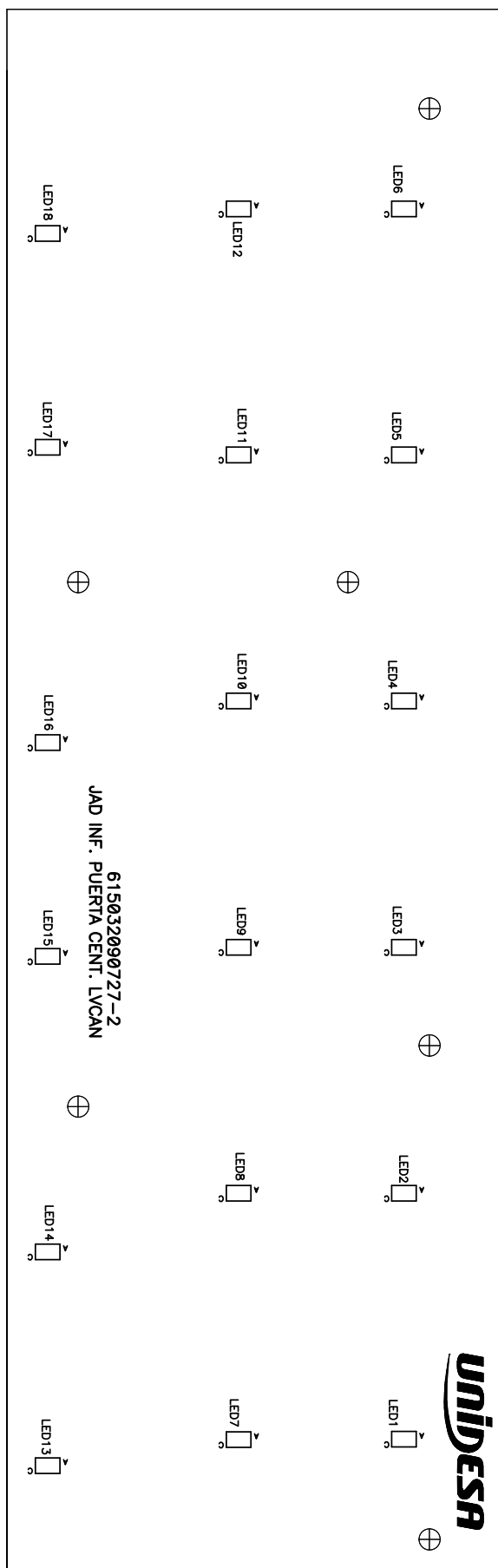


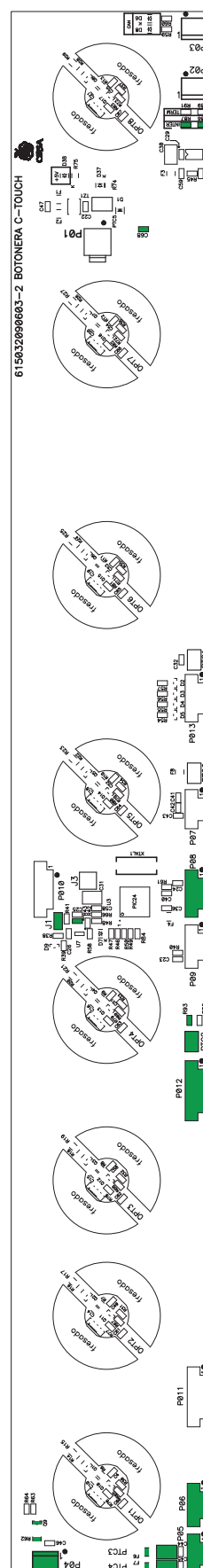
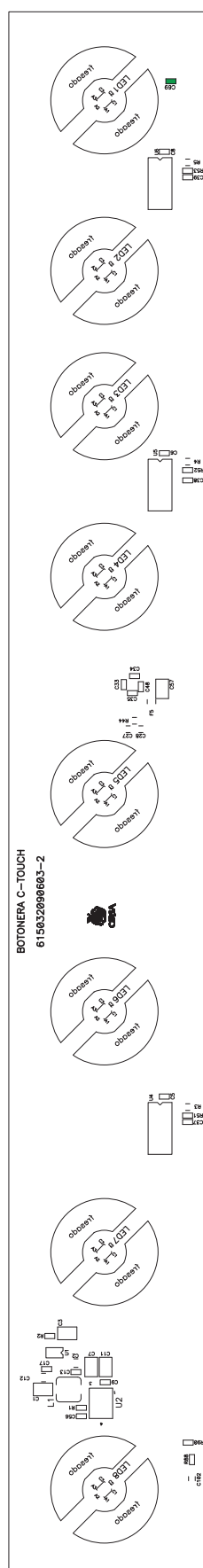
NOTA: U2, U5, U7, U21, R2, R11, R20, R23, R31, R36, R49, R51, R80, R81, R86, C1, C2, C4, C45, C53, C54, C59, C60, C61, C62, C63, C64, C66, C68, C77, C78, C79, C80, C81, C82, D1, D5, D7, D8, D9, F2, F10, F11, F12, Q2, Q3, Q4, PTC2, P723 y P724, no se montan.
Cód: 2100118-2





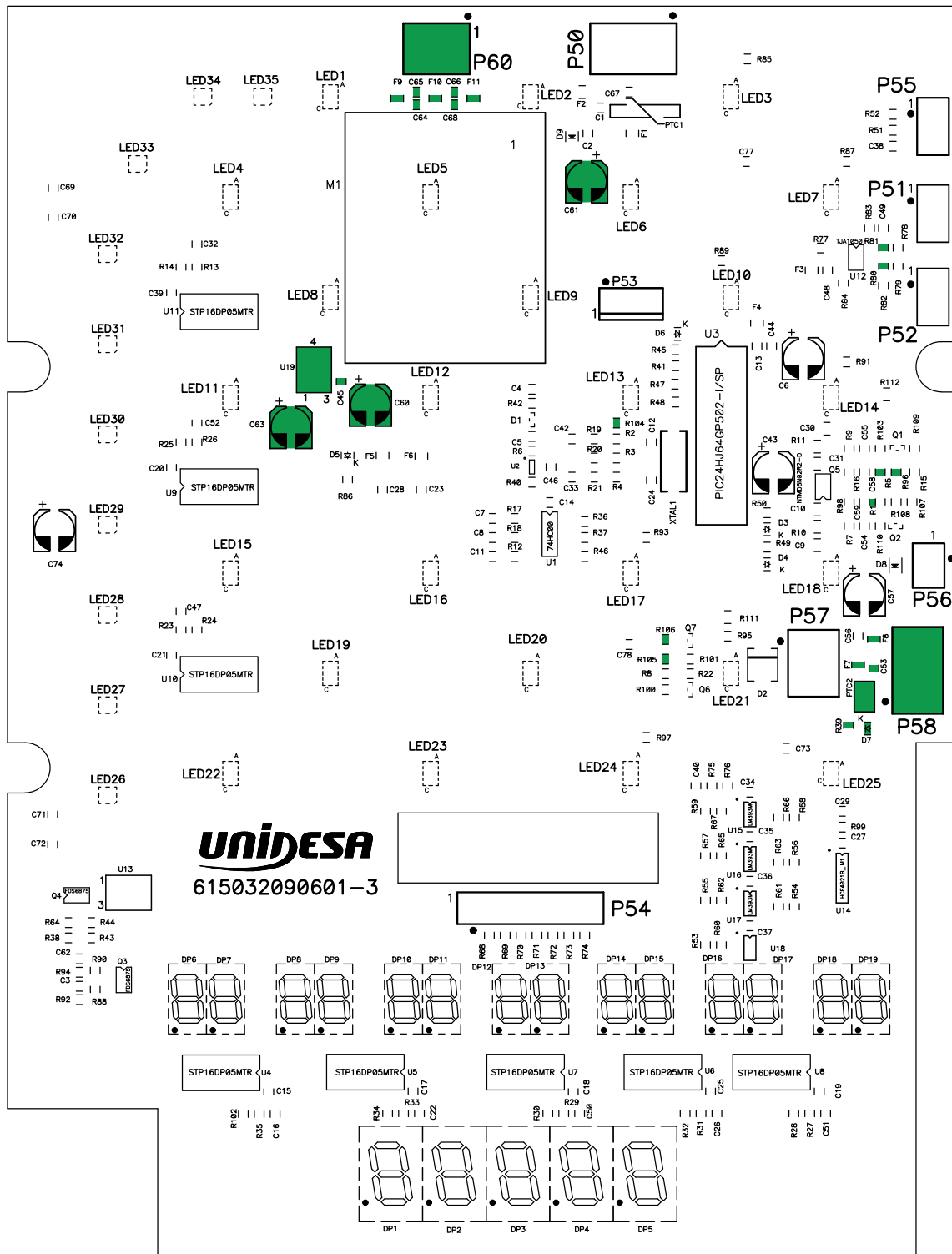
NOTA: C2, C4, C5, C6, C8, C9, C10, C13, C14, C15, C16, C17, C55, F3, J1, J2, P82, R3 y R31 no se montan.
Cód: 2090727-2





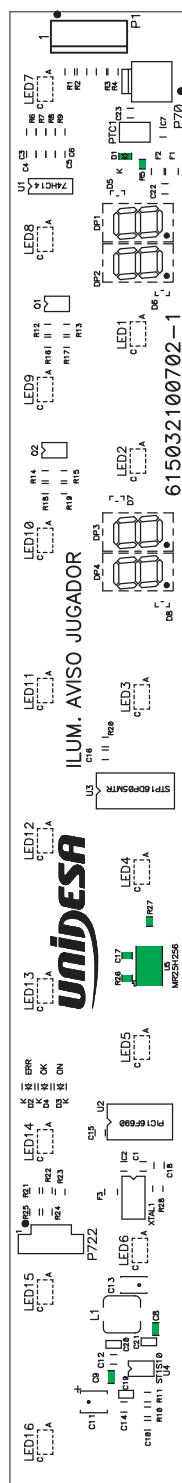
NOTA: C68, C69, F6, F7, P04, P05, P06, P08, P012, PTC2, PTC3, PTC4, Q9, R43, R62, R86, R87, R93 y J1, no se montan.
Cód: 2090603-2





NOTA: U19, R1, R5, R39, R80, R81, R96, R104, R105, R106, C45, C53, C60, C61, C63, C64, C65, C66, C68, D7, F7, F8, F9, F10, F11, P58, P60 y PTC2, no se montan.
Cód: 2090601-3

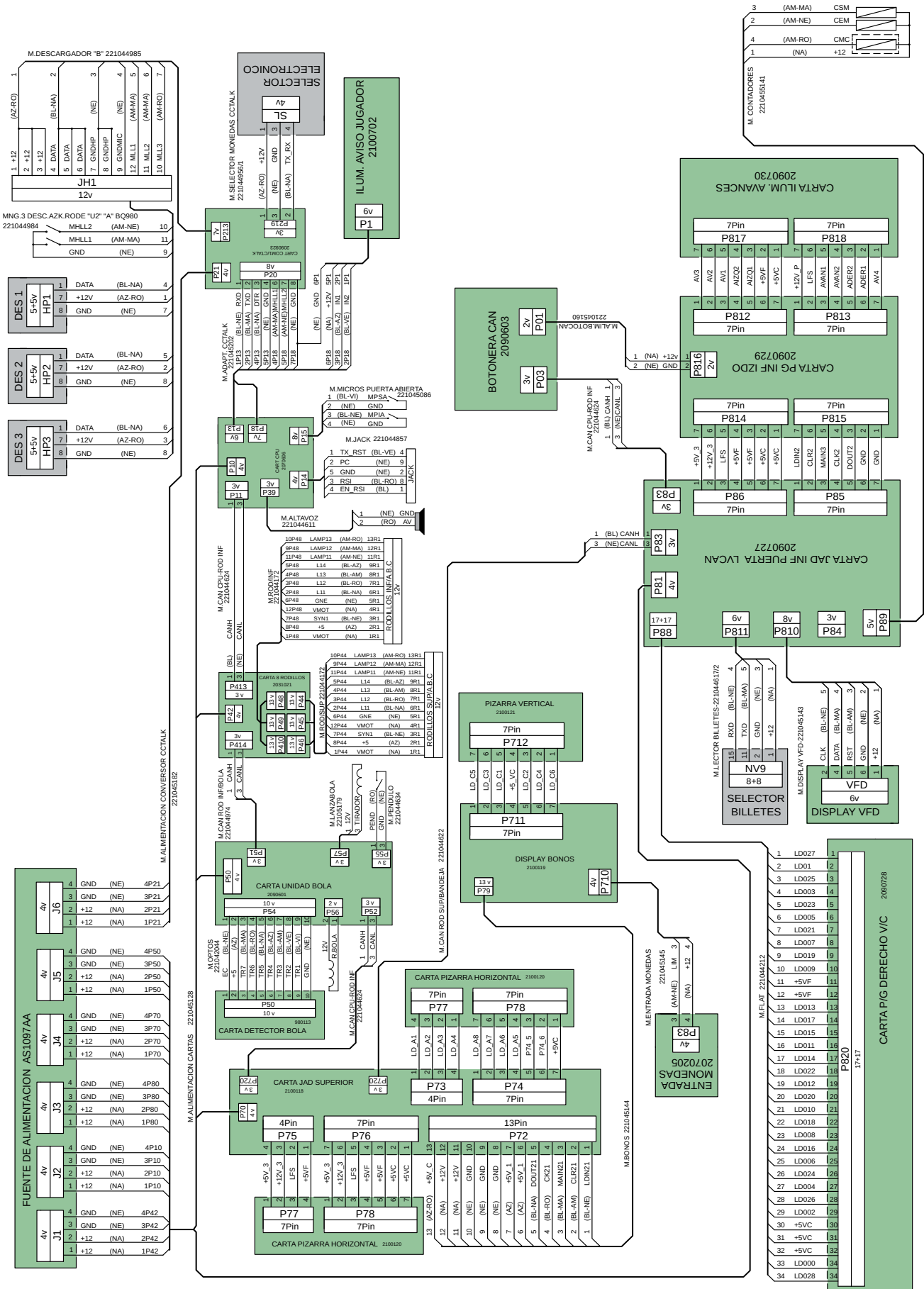


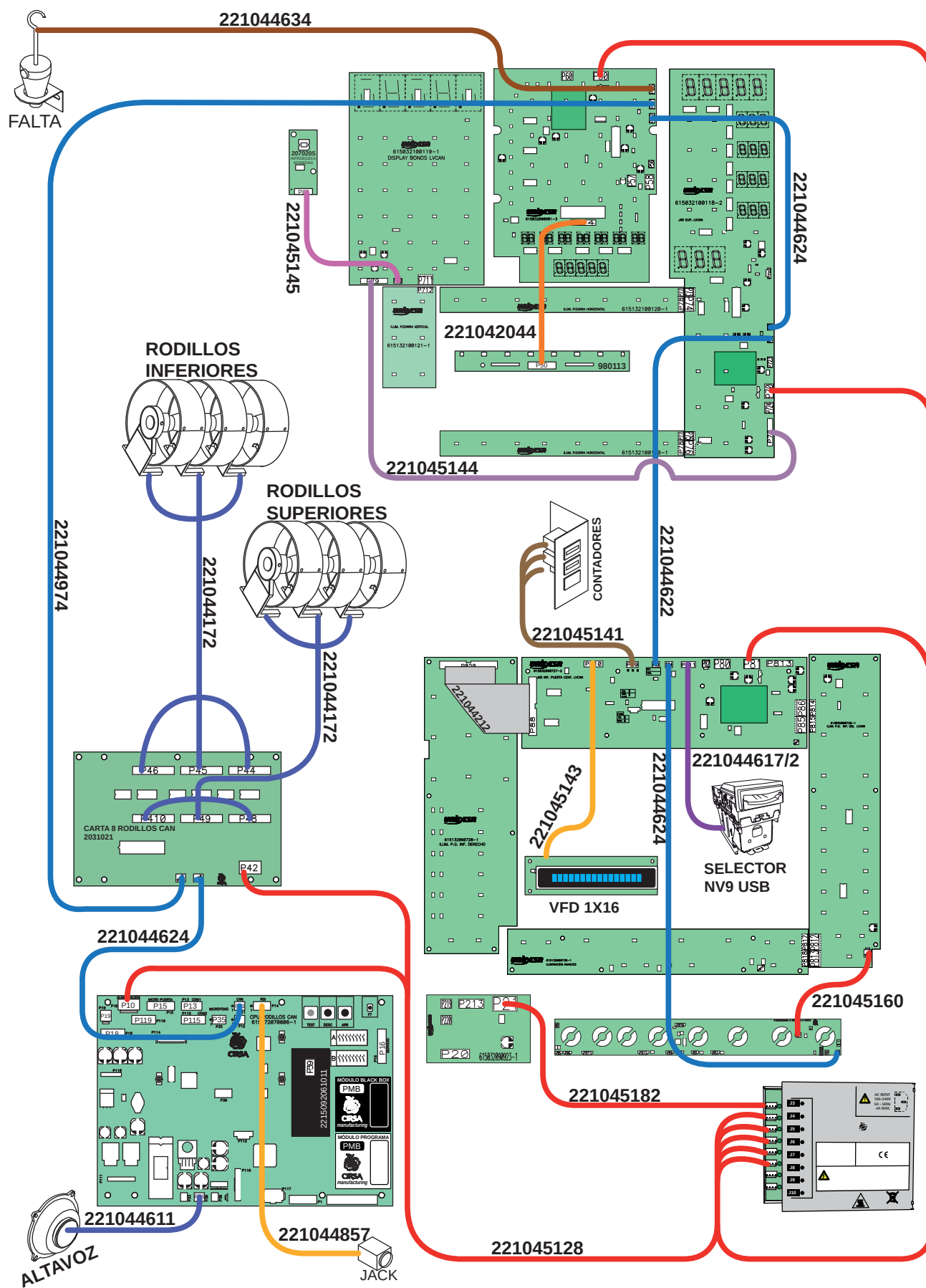


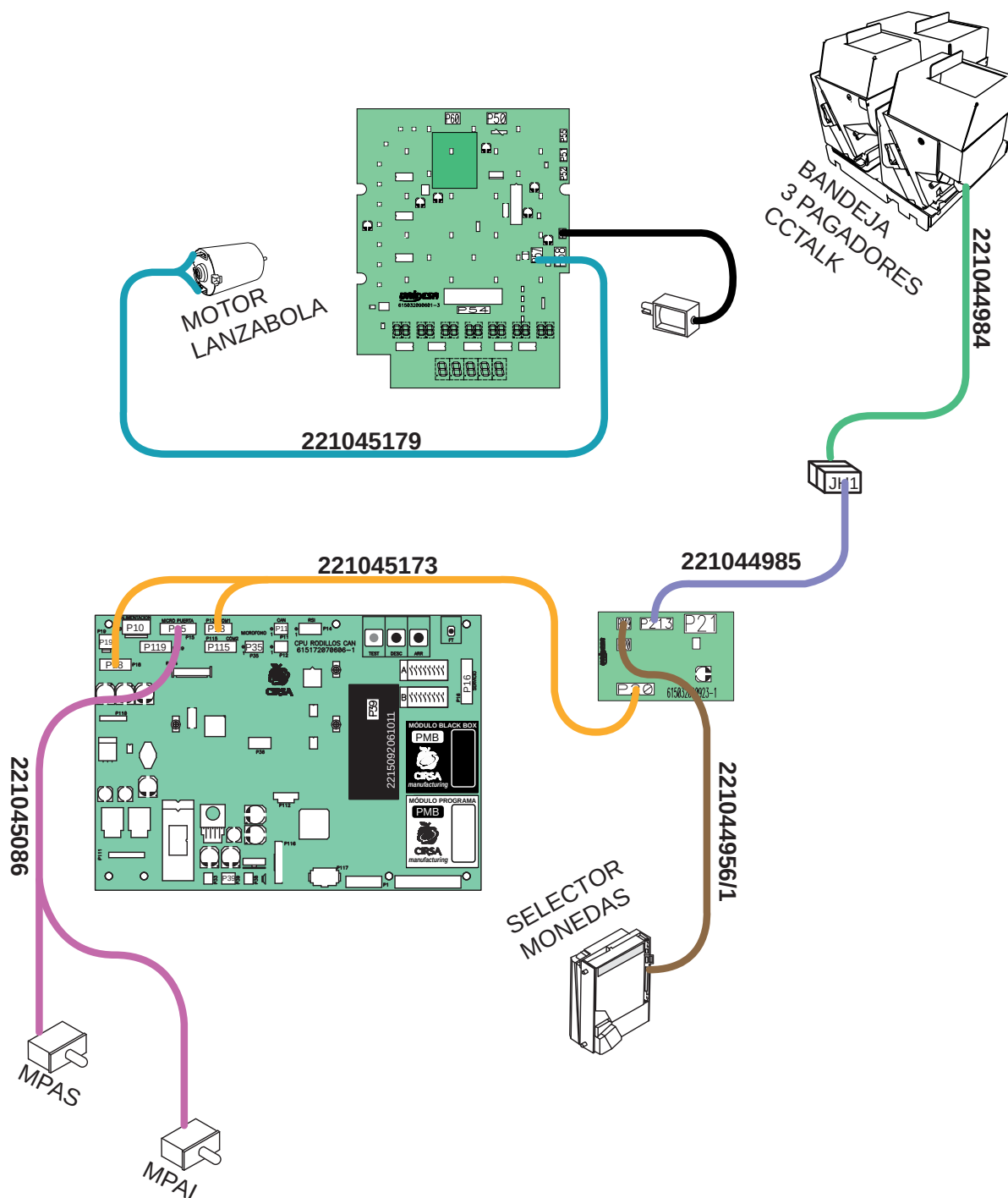
NOTA: U5, C8, C9, C17, D1, R5, R26 y R27
no se montan.
Cód: 2100702-1











Máquinas para Cataluña

